

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

### 1.1. Termékazonosító: MINUSZAPH - PH MINUS

Termékazonosító kód: PHM 015 – 1,5 kg, PHM 060 – 6 kg, PHM 250 – 25 kg

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallott felhasználása:

Szilárd granulátum a medencevíz pH értékének csökkentésére. Lakossági és közületi felhasználásra javasolt.

Ellenjavallott felhasználás: nem ismert.

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Aqualing Kft.

1117 Budapest Hunyadi János út 4.

Telefon: +36-1-206 5600

Web: [www.aqualing.hu](http://www.aqualing.hu)

e-mail: [info@aqualing.hu](mailto:info@aqualing.hu)

Telefax: +36-1-3711515

Felelős személy: [info@aqualing.hu](mailto:info@aqualing.hu)

### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

Cím: 1096 Budapest Nagyváradi tér 2.

Telefon: +36-80-201-199, +36-1-476-64-64 (24 órás szolgálat, ingyen hívható)

## 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

### 2.1 Az anyag vagy a keverék osztályozása:

#### 2.1.1. Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

Szemkárosodás 1. kategória

GHS 05 – Veszély

A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló H-mondatok

H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.

### 2.2. Címkézési elemek az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján



GHS 05

Figyelmeztetés: Veszély

A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló H- mondatok:

H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló P- mondatok:

Megelőzés:

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

Elhárító intézkedés:

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

P 310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

## 2.2.2. A címkén jelölt összetevők:

Komponensek a címkéhez

Tartalom: Nátrium-hidrogén-szulfát 100 %.

## 2.2.3. Használati javaslat:

10 m<sup>3</sup> uszodavíz pH értékének 0,1 tizeddel történő csökkentéséhez 100 g PH MINUS szükséges

## 2.3. Egyéb veszélyek:

*A termék nem tartalmaz „Különös aggodalomra okot adó ún. SVHC anyagot”.*

*A termék nem tartalmaz illatanyagot.*

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PBT) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

Ökológiai információk: Nem áll rendelkezésre információ a környezetre gyakorolt endokrin károsító tulajdonságokról.

Toxikológiai információk: Nem áll rendelkezésre információ az emberi egészségre gyakorolt endokrin károsító tulajdonságokról.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1. Anyagok:

3.1.1. Veszélyes összetevők	Osztályozás	Koncentráció
Név: Nátrium-hidrogén-szulfát		100%
CAS szám: 7681-38-1	EU szám: 231-665-7	Index-szám: 016-046-00-X
1272/2008/EK szerint:		
Eye Dam. 1.		
Veszély jelek: GHS05		
H mondatok: H318		
REACH regisztrációs szám: 01-2119552465-36-0004		

H mondatok teljes szövege a 16. pontban található.

A táblázatban felsorolt összetevők expozíciós határértéke (amennyiben van nekik) a 8. pontban található.

**3.2. Keverékek:** nem alkalmazható

## 4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

### 4.1. Elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Általános információ:

Azonnal távolítson el minden ruhaneműt, amely a termékkel szennyeződött.

A mérgezési tünetek sok esetben csak órák múlva jelentkeznek, ezért orvosi megfigyelés szükséges a balesetet követő legalább 48 órán keresztül. A légzőkészüléket csak azután távolítsa el, miután a szennyeződött ruhaneműt teljesen eltávolította.

#### Belélegzés esetén:

A sérültet vigyük friss levegőre, forduljunk orvoshoz amennyiben a tünetek nem múlnak el.

#### Bőrrel érintkezés esetén:

Azonnal nagy mennyiségű vízzel és szappannal mossuk le majd alaposan öblítsük le.

#### **Szembe kerülés esetén:**

Azonnal nagy mennyiségű vízzel kell a szemet kiöblíteni, néhány percen keresztül, mialatt a szemhéjat szét kell feszíteni, hogy a szem és a szemhéj minden szövetének teljes öblítése biztosítva legyen. A későbbiekben forduljon orvoshoz.

**Lenyelés esetén:** Azonnal forduljunk orvoshoz. Itassunk a sérülttel annyi vizet, amennyit csak meg tud inni, és vigyük friss levegőre, további rosszullét esetén forduljon orvoshoz.

**4.2 Legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:** Tünetileg kell kezelni.

**4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:** Szaktanácsért az orvosok forduljanak a Mérgezési Információs Szolgálathoz. A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

**Nem tűzveszélyes:** E

**5.1. Oltóanyag:** Sok víz, széndioxid, homok, nagyobb tűz esetén vízpermet, oltóhab. A tűznek kitett tároló edény hűtésére használjon vízpermetet.

**Nem megfelelő oltóanyag:** Víz sugar nagy nyomáson.

**5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** Melegítés során vagy tűz esetén kéndioxid, kéntrioxid keletkezhet.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:** Oltáshoz megfelelő teljes védőöltözet és frisslevegős légzőkészülék viselése szükséges.

**Egyéb információk:** A nem nyitott tartályok hűtésére vízpermet használható.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

Az egyéni védőfelszerelések használata kötelező (lásd 8. szakasz). A megfelelő szellőztetést biztosítani kell.

Porálarcot kell viselni. A porképződést el kell kerülni. A gőz/köd/gáz belégzését el kell kerülni. A személyzetet biztonságos területre kell eltávolítani. A por belégzését el kell kerülni!

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

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

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:**

Tartsa a keveréket távol a szennyvíz csatornáktól, a vízgyűjtőktől és a vízellátástól. Tilos a keveréket, annak fel nem használt maradványát, csomagolóburkolatát élő vízbe, közcsatornába és talajba juttatni.

Tájékoztassuk a megfelelő hatóságot vízfolyásba vagy a csatornarendszerbe került szivárgás esetén.

A felhasználás során keletkezett szennyvíz minőségének élővízbe, felszíni vízbe bocsátása esetén a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendeletben, és a 220/2004. (VII. 21.) Kormány rendeletben foglaltaknak kell megfelelnie.

### **6.3. A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai:**

A szennyezett anyagot hulladékként kezeljük a 13. pont hulladékkezelési előírásai szerint. A feltakarítást csak arra kiképzett dolgozó irányíthatja. Nagy mennyiségű anyag kiömlése esetén a tűzoltóságot és a polgári védelmet értesíteni kell. A kiömlött anyagot el kell határolni, és amilyen hamar csak lehet, fel kell takarítani. Kerülje a porképződést. Ne adjunk vizet a kiömlött anyaghoz. Tiszta, száraz, csak erre a célra használt eszközzel szükséges felsöpörni és lapátolni a megfelelő tiszta, száraz, jól záró tartályba. Az edényen jól olvashatóan fel kell tüntetni a tartalmát, elszállításig fedett, zárt helyen, kármentő tálcán kell tárolni. A maradékot bő vízzel fel kell mosni. A tisztításra használt vizet össze kell gyűjteni.

## 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Személyi védőfelszereléseket lásd 8. szakaszban. A hulladékkezelési információkat lásd 13. szakaszban.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Területi elhatárolással, helyi és általános szellőztetéssel, az aeroszol, por és tűz keletkezésének megakadályozására tett, valamint a környezetvédelem érdekében szükséges intézkedésekkel (pl. elszívó ventilátoroknál szűrők vagy kefék használata, töltéssel övezett területen való használat, a kiömlött anyagok összegyűjtésére és ártalmatlanítására irányuló intézkedések stb.), és az anyagra vagy a keverékre vonatkozó különleges követelményekkel vagy szabályokkal (pl. tiltott vagy ajánlott eljárások vagy berendezések) kapcsolatos tanácsadást, és amennyiben lehetséges, ezekről rövid leírást kell adni.

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

A tároló helyiségek vagy tartályok különleges formatervezése (beleértve a válaszfalakat és a szellőztetést), nem összeférhető anyagok, tárolási feltételek (hőmérséklet és páratartalom határérték/tartomány, világítás, inert gáz stb.), valamint különleges elektromos berendezések és a statikus elektromosság elleni védelem. Adott esetben tanácsot kell adni a tárolási körülmények melletti mennyiségi határértékekről. Különösen jelezni kell minden olyan különleges követelményt, mint például az anyag vagy a keverék csomagolására/tárolására használt anyag típusa.

A raktárhelyiségekkel és a tartályokkal szemben támasztott követelmények: Nem szükségesek egyedi követelmények.

A már kinyitott tartályokat gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a kiömlés megakadályozása érdekében. Nem szabad címkézés nélküli tartályban/edényben tárolni.

A raktározási feltételek további információi: Szorosan lezárva az eredeti tárolóedényében, mások által nem hozzáférhető hűvös, fagymentes helyen, szilárd- nem nedvszívó padlójú helyiségben szabad tárolni. Ne engedje, hogy a tárolóedénybe víz kerüljön. Élelmiszerektől távol tartandó.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Szilárd granulátum a medencevíz pH értékének csökkentésére.

Lakossági és közösségi felhasználásra egyaránt javasolt.

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

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Foglalkozási levegős expozíciós határértékek:

A keverék összetevői a munkahelyi légtérben megengedhető határértékkel az 25/2000. (IX. 30.) EüM.-SZCSM együttes rendelete szerint nem szabályozottak.

#### Biológiai expozíciós határérték:

**DNEL-ek (Biztonságos, származtatott hatásmentes szint (emberi egészség tekintetében):** nincs adat

#### **PNEC-ek (Biztonságos, becsült hatásmentes koncentráció (környezet esetében):**

Vízi organizmusokra:

Édesvíz: 11,09 mg/L

Tengervíz: 1,109 mg/L

Időszakos vízkibocsátások: 17,66 mg/L

STP (aktív iszap): 800 mg/L

Üledéklakókra:

Édesvízi üledék: 40,2 mg/kg száraz üledék tömeg (extrapolálva megoszlási hányados alapján)

Tengervízi üledék: 4,02 mg/kg száraz üledék tömeg (extrapolálva megoszlási hányados alapján)

Talajlakó organizmusokra:

1,54 mg/kg száraz talaj tömeg (extrapolálva megoszlási hányados alapján)

**Tájékoztató monitoring eljárásokról:** nincs adat

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

### Megfelelő műszaki ellenőrzés

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.

### Egyéni védelem

#### Légutak védelme:

Kismértékű kibocsátás vagy alacsony szennyeződés esetén használjon porálarcot. Nagymértékű vagy hosszabb védtelen állapot esetén használjon személyi védőálarcot.

**Kezek védelme:** védőkesztyű használata szükséges.

A kesztyű anyaga vízhatlan és kémiailag ellenálló legyen az anyaggal, az összetevőivel és a készítménnyel szemben. A hiányzó vizsgálatoknak köszönhetően nincs javaslat a kesztyű anyagának alkalmasságára a termékkel a készítménnyel és a kémiai keverékkel való munka során.

A kesztyű anyagának kiválasztásánál vegyük figyelembe az elhasználódási időt, a diffúziós arányokat és a degradációt. Az alkalmas kesztyű anyagának kiválasztásánál ne csak az anyagminőség, hanem a minőségi jelölések és a gyártó megfeleltetése is legyen figyelembe véve.

A kesztyű anyagának elhasználódási ideje: a pontos elhasználódási időt a védőkesztyű gyártójának kell megadni, amelyet be kell tartani.

A kesztyűt használat előtt meg kell vizsgálni. A kesztyűt a külső felület érintése nélkül úgy távolítsa el, hogy a bőrfelület ne érintkezzen a termékkel. A szennyeződött kesztyűket gyűjtse veszélyes hulladékként és ennek megfelelő módon szállíttassa el. Mossa meg és szárítsa meg kezeit.

#### Szem védelem:



Jól záró védőszemüveg.

Kémiai biztonsági védőszemüveg (szorosan illeszkedő gumiprofilos) viselése szükséges, szükség esetén arcvédő pajzs.

**Bőr/testvédelem:** Kötény, csizma/védőcipő, teljes védőöltözet. A vészzuhany és szemmosó berendezések legyenek könnyen elérhetőek.

**A környezeti expozíció ellenőrzése:** Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás. Lásd 6.2. pont.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ:

Megjelenési forma (halmazállapot):	kristályos
Szín:	fehér
Szag, Szagküszöbérték:	Szagtalan
pH:	1,8 -10 g/l (20°C -on)
Olvadáspont/tartomány:	kb. 315°C
Forráspont:	Nem határozható meg
Gyulladáspont	Nem határozható meg
Lobbanáspont:	Szervetlen anyag
Párolgási sebesség	Nem határozható meg
Tűzveszélyesség	E (nem tűzveszélyes)
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	
Robbanásveszély:	A termék nem mutat robbanás veszélyt
Gőznyomás:	<0,1 hPa 20°C
Gőzsűrűség (relatív)	
Relatív sűrűség (20°C):	2,44 g/cm <sup>3</sup>
Vízben oldhatóság (25°C):	285 g/liter

Bomlási hőmérséklet °C:	460°C
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	A termék nem mutat robbanás veszélyt
Oxidáló tulajdonság:	Nincs oxidáló tulajdonság
Viszkozitás:	Nem határozható meg, szilárd anyag

## 9.2. Egyéb információk:

Molekulásúly: 120,06 g/mol

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

**10.1 Reakciókészség:** Nedvességre érzékeny

**10.2 Kémiai stabilitás:** Nincs bomlás, amennyiben az előírásokat betartjuk.

**10.3 Veszélyes reakciók lehetősége:** Fémekkel hidrogénfejlődés közben reagál, lúgokkal reakcióba lép

**10.4 Kerülendő körülmények:** Nincs bomlás, amennyiben az előírásokat betartjuk. (hőmérséklet, nyomás, fény, ütés, nedvesség)

**10.5 Nem összeférhető anyagok:** Erős lúgok, oxidálószer, fémek és nedvesség.

**10.6 Veszélyes bomlástermékek:** Kéndioxid. Termikus bomlás: 460°C

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Akut toxicitás:

LD/LC50 jellemző értékek az osztályba sorolás szempontjából:

7681-38-1 Nátrium-hidrogénszulfát

Akut száj LD50 patkány (kénsav): 2140 mg/kg

Akut száj LD50 patkány (nátriumszulfát): >2000 mg/kg

LC50/inhalációs/4 óra/patkány: > 2400 mg/m<sup>3</sup>

**Maró hatás/Irritáció:** nem ismert

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** nem ismert

**Szenzibilizáció:** nem ismert

**Ismételt dózisú toxicitás:** nem ismert

**Rákkeltő hatás:** Ennek a terméknek nincs olyan összetevője, amely legalább 0.1 %-ban van jelen és az IARC ismert vagy várható rákkeltőként azonosította.

**Mutagenitás:** nem ismert

#### Reprodukciót károsító hatás:

Reprodukciós toxicitás NOEL egér: 1000 mg/kg/d

Fejlődési toxicitás NOEL patkány: 1000 mg/kg/d

**11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:** Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:**

**11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:**

**Bőr irritáció:** Esetenként irritáló hatású. A káros tünetek között előfordulhatnak a következők: fájdalom vagy irritáció, pirosság, hólyagosodás következhet be.

**Szem irritáció:** Irritálja a szemet és nyálkahártyát, a káros tünetek között előfordulhatnak a következők: fájdalom, könnyezés, pirosság.

**Belélegzés:** Gázt, gőzt vagy port bocsáthat ki, amely irritáló hatású a légzőrendszerre.

**Lenyelés:** Lenyelve ártalmatlan. Száj-, torok- és gyomorégést okozhat. A káros tünetek között előfordulhatnak a következők - gyomorfájdalmak

**11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:**

**11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Légúti irritációt okozhat.

**11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:** Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:** Nincs tájékoztatás.

**11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:** Endokrin károsító tulajdonságok: Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz  $\geq 0,1$  % koncentrációban az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságú anyagnak minősülő anyagot.  
Egyéb információk: Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

Megjegyzés: A termék savas kémhatású. Szennyvíztisztító berendezésbe csak semlegesítés után vezethető.

LC50/96 óra/hal (amerikai cselle): 7960 mg/l

LC50/48 óra/Daphnia magna (nagy vízibolha): 1766 mg/l

EC50 Nitzschia linearis/120 óra/alga: 1900 mg/l

LC50 Hyalella azteca/96 óra (üledék toxicitás) 757 mg/l

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság:

NOEC eleveniszap 8 g/l/37 nap (szennyvíztisztítóban)

**Biológiai lebomlás:** a termék biológiailag nem könnyen lebontható

### 12.3. Bioakkumulációs képesség: alacsony potenciál

Partíciós koefficiens: n-oktanol/víz: -2,2 (KOWWIN)

### 12.4 A talajban való mobilitás: talajban erősen mobilis

### 12.5. PBT és vPvB értékelés eredményei: nem készült.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:** Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz  $\geq 0,1$  % koncentrációban az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságú anyagnak minősülő anyagot

### 12.7. Egyéb káros hatások: nincs adat.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Meg kell vizsgálni a termék újrafelhasználhatóságát. A keverék maradékai, a véletlenszerűen kiömlött anyag, illetve a kiürült göngyöleg is veszélyes hulladéknak minősülnek, kommunális hulladékhoz nem keverhetők. Hatóságilag engedélyezett veszélyes hulladék átvevőhelyre kell elszállítani a hatósággal történt egyeztetés után. Tilos a keveréket, annak fel nem használt maradékát, csomagolóburkolatát élő vízbe, közcatornába és talajba juttatni. Hígítás és semlegesítés nélkül élővízbe, talajba vagy közcatornába nem engedhető. Szennyvíztisztító berendezésbe juttatás előtt közömbösíteni kell.

A veszélyes hulladék kezelésére a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet és a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet előírásai az irányadók.

Az EU tagországokban történő megsemmisítés során az Európai Hulladékjegyzék (EWL) szerint érvényes hulladék besorolást kell alkalmazni. EWC-kód besorolásánál, kérjük vegyék figyelembe az ide vonatkozó rendeleteket. 10/2002. (III.26.) KöM rendeletek A hulladékok jegyzékéről.)

A keverék maradékait megfelelő tiszta, száraz, jól záró edényben kell gyűjteni. Az edényen jól olvashatóan fel kell tüntetni a tartalmát, elszállításig fedett, zárt helyen, kármentő tálcán felirattal ellátva kell tárolni.

### EWC kódok:

EWC kód: szennyezett beltartalom, mely veszélyes hulladéknak minősül: 06 03 14 Sók és azok oldatai, valamint fém-oxidok termeléséből, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladékok.

EWC kód csomagolóanyag: 15 01 10

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR osztályba sorolás: ADR által nem szabályozott.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

**Biocid terméktípus:** nem biocid uszodavegyszer

**Nyilvántartási szám:** nem bejelentés köteles

**SEVESO kategória:** nincs

### 15.1. Érvényes törvények, jogszabályok, rendeletek:

**15.1.1. Nemzetközi szabályozások:** 1907/2006/EK REACH Rendelet; 2015/830/EK; 1272/2008/EK GHS/CLP Rendelet, 453/2010/EK rendelet

### 15.1.2. Érvényes magyar törvények, jogszabályok, rendeletek:

**Veszélyes anyagok, keverékek:** 67/548/EGK és az 1999/45/EK rendeleteknek megfelelően 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról. 44/2000. (XII.27.) EüM és a 33/2004.(IV.26.) ESzCsM rendeletek a veszélyes anyagokkal és a veszélyes keverékekkel kapcsolatos eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól.

A 75/2003.(XII.23.) ESzCsM és 12/2002.(XI.16.) ESzCsM rendeletekkel módosított 26/2000. (IX.30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről.

25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról.

13/2004.(XII.25.) EüM-KvVM rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról szóló 41/2000. (XII.20.) EüM-KöM rendelet módosításáról.

3/2006. (I.26.) EüM rendelet az Európai Unióban osztályozott veszélyes anyagok jegyzékéről.

**Veszélyes hulladékok:** 98/2001. (VI. 15.) kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.

16/2001. (VII. 18.) és 10/ 2002. (III. 26.) KöM valamint a 22/2004 (XII.11.) KvVM rendeletek a hulladékok jegyzékéről.

94/2002. (V.5.), 195/2002 (IX. 6.) és 37/2006. (II. 20.) kormányrendeletek a csomagolásról és a csomagolási hulladékkezelésének részletes szabályairól.

**Munkavédelem:** 1993. évi XCIII. törvény és 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimálisszintjéről.

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** nem készült

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### 16.1. A biztonsági adatlap 2-3. szakaszában alkalmazott H mondatok teljes szövege:

**H318** - Súlyos szemkárosodást okoz.

### 16.2. Egyéb rövidítések és betűszók:

CAS: Chemical Abstracts Service szám

CLP: Osztályozásról, Címkézésről és Csomagolásról szóló rendelet; 1272/2008/EK rendelet

DIN: szabványügyi hivatal, Németország

DNEL: Derived no effect level (származtatott hatásmentes szint)

ECx: effektív koncentráció x %

EC50: közepes effektív koncentráció



EGK: Európai Gazdasági Közösség  
EK szám: EINECS és ELINCS szám  
EPA: USA Környezetvédelmi Hivatala  
ErC50: növekedési sebesség  
EWC: European Waste Catalogue (Európai Hulladék Katalógus)  
IBC-kódex: a veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó IMO nemzetközi szabályzat, a mindenkor hatályos változatban.  
LC0: legnagyobb megengedett koncentráció  
LC50: letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál  
LD50: letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis)  
MARPOL: a hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („MARPOL 1973/1978.”) kihirdetéséről szóló 2001. évi X. törvény által kihirdetett nemzetközi egyezmény.  
N/A: nincs adat  
NOAEL: No Observed Adverse Effect Level (megfigyelhető káros hatást nem okozó szint)  
NOEC: No Observed Effect Concentration (megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció)  
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (vizsgálati irányelvek)  
OEL: munkahelyi expozíciós határérték  
OPPTS: harmonizált vizsgálati iránymutatások  
PBT: perzisztens, bioakkumulatív és toxikus  
Pow: n oktanol/víz megoszlási együttható  
PNEC: Predicted no effect concentration (becsült hatásmentes koncentráció)  
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet  
UN: Egyesült Nemzetek  
vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

A biztonsági adatlapot a legjobb tudásunk szerint, az alapanyaggyártók biztonsági adatlapjai, a vonatkozó jogszabályok, rendeletek és szakirodalmi adatok alapján állítottuk össze. Az érvényben lévő előírások és rendelkezések betartása a felhasználó kötelessége.

A termék megfelelő használatáért a mindenkor felhasználó a felelős.

### 16.3 Felhasznált szakirodalom:

Az Európai Vegyi anyag-ügynökség (ECHA), <https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/14458/1>

Felülvizsgálat során változott: 1., 2., 8., 9., 11., 12., 14. fejezet

## Expozíciós forgatókönyv 1 Az anyag előállítása és ipari felhasználások

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Felhasználási területek [SU]:

- SU2a: Bányászat (kivéve a partközeli, azaz offshore ipari tevékenységeket)
- SU2b: Partközeli, azaz offshore ipari tevékenységek
- SU3: Ipari felhasználások
- SU4: Élelmiszeripari termékek gyártása
- SU5: Textiliák, bőr, prém gyártása
- SU6b: Pép, papír és papíripari termékek gyártása
- SU7: Nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenység
- SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)
- SU9: Finomkémiai termékek gyártása
- SU10: Készítmények előállítása [keverése] és/vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)
- SU11: Gumiipari termékek gyártása
- SU13: Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása
- SU15: Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével
- SU16: Számítógépek, elektronikai és optikai termékek, elektromos berendezések gyártása
- SU17: Általános gyártás, például gépeké, berendezéseké, járműveké és egyéb közlekedési eszközöké
- SU19: Építési és szerelőipari munkák
- SU20: Egészségügyi szolgáltatások
- SU23: Villamosenergia-, gőz-, gáz-, vízellátás és szennyvízkezelés

Termékkategóriák:

- PC14: Fémfelület-kezelési termékek, beleértve a horganyozási és galvanizálási termékeket is
- PC15: Nemfémfelület-kezelési termékek
- PC19: Intermedier
- PC20: Olyan termékek, mint a pH-érték szabályozók, derítőszerek, kicsapódást segítő szerek, semlegesítő anyagok
- PC21: Laboratóriumi vegyszerek
- PC25: Fémmegmunkálási folyadékok
- PC35: Mosó- és tisztítószer (ideértve az oldószer alapú termékeket)
- PC36: Vízlágyítók
- PC37: Vízkezelési vegyszerek

### Alkalmazás

Aktivitások és eljárások:

- Az anyag előállítása és ipari feldolgozás (vegyipar)
- Készítmények előállítása
- Az anyag eloszlása
- Felhasználás tisztítószerekben
- Galvanizálás
- Vízkezelés
- Ipari feldolgozás: élelmiszer és takarmány

Közreható forgatókönyvek:

- |   |          |
|---|----------|
| 1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen (munkavállaló)  | Oldal 11 |
| 2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval (munkavállaló) | Oldal 12 |
| 3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy  | Oldal 12 |

készítmény-előállítás) (munkavállaló)	
4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége (munkavállaló)	Oldal 13
5 Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés (munkavállaló)	Oldal 14
6 Ipari porlasztás (munkavállaló)	Oldal 14
7 Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben (munkavállaló)	Oldal 15
8 Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben (munkavállaló)	Oldal 16
9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) (munkavállaló)	Oldal 16
10 Hengerrel vagy ecsettel való felvitel (munkavállaló)	Oldal 17
11 Habosítóanyagok habgyártásban való felhasználása (munkavállaló)	Oldal 18
12 Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése (munkavállaló)	Oldal 18
13 Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése (munkavállaló)	Oldal 19
14 Laboratóriumi reagens felhasználása (munkavállaló)	Oldal 20
15 Kenés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban (munkavállaló)	Oldal 20
16 Kézi keverés bensőséges érintkezéssel és csak személyi védőfelszereléssel védekezve (munkavállaló)	Oldal 21
17 Nyersanyagokban és/vagy gyártmányokban kötött szerek alacsony energiakezelése (munkavállaló)	Oldal 21
18 Az alapanyagok, illetve árucikkek összetevőire nagy energiával kifejtett (mechanikai) hatás (munkavállaló)	Oldal 22
19 Az anyag előállítása és ipari felhasználások (környezet)	Oldal 23

Közreható expozíciós forgatókönyv 1

## **Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra: A belélegzésnek való kitételt nem tekintik lényegesnek.

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Zárt rendszer

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

## Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belelegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 2

## **Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum, expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitével nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Zárt rendszer

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78% teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belelegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 3

## **Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:

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

## Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Zárt rendszer

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

---

Közreható expozíciós forgatókönyv 4

**Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelyek során felmerül az expozíció lehetősége (munkavállaló)**

**Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:

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

## Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell feljárnani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 5

## **Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitétel nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell feljárnani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 6

## **Ipari porlasztás (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC7: Ipari porlasztás

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, por

expozíciós becslés: médium

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: < 60 perc

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők:

Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Zárt rendszer

A dolgozó elválasztását a forrástól biztosítani.

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 7

**Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben (munkavállaló)**

## Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben

## Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai:

Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell feljárnani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 8

## **Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitétel nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell feljárnani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 9

## **Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:



PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

## Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések: Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be.

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 10

## Hengerrel vagy ecsettel való felvitel (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

## Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási

célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

---

Közreható expozíciós forgatókönyv 11

## **Habosítóanyagok habgyártásban való felhasználása (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC12: Habosítóanyagok habgyártásban való felhasználása

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

---

Közreható expozíciós forgatókönyv 12

## **Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitéltet nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 13

## Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC14: Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai:

Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitéltet nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 14

## Laboratóriumi reagens felhasználása (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

---

Közreható expozíciós forgatókönyv 15

## Kénés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC17: Kénés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

---

---

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

---

Közreható expozíciós forgatókönyv 16

## **Kézi keverés közvetlen érintkezéssel és csak személyi védőfelszereléssel védekezve (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC19: Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum  
expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitével nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

---

Közreható expozíciós forgatókönyv 17

## **Nyersanyagokban és/vagy gyártmányokban kötött szerek alacsony energiakezelése (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:

---

PROC21: Alapanyagokban, illetve árucikkekben lekötött anyagok alacsony energiaigényű megmunkálása

## Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, por  
expozíciós becslés: csekély - nagy

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félárlarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

---

Közreható expozíciós forgatókönyv 18

## Az alapanyagok, illetve árucikkek összetevőire nagy energiával kifejtett (mechanikai) hatás (munkavállaló) Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]:

PROC24: Az alapanyagok, illetve árucikkek összetevőire nagy energiával kifejtett (mechanikai) hatás

## Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, por  
expozíciós becslés: csekély - nagy

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni.

Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell feljárnani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félárc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmass arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 19

## Az anyag előállítása és ipari felhasználások (környezet)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]:

ERC1: Vegyi anyagok gyártása

ERC2: Készítmények előállítása

ERC3: Alapanyagokban lévő készítmények

ERC4: Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben

ERC5: Mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető ipari felhasználás

ERC6a: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)

ERC6b: Reaktív segédanyagok ipari felhasználása

ERC6c: Monomerek hőre lágyuló műanyagok gyártásában való ipari felhasználása

ERC6d: Gyártásszabályozók gyanták, gumipari termékek, polimerek gyártásában, a polimerizációs eljárásban való ipari felhasználása

ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

ERC12a: Árucikkek csiszoló technikával való ipari gyártása (kismértékű kiszabadulás)

ERC12b: Árucikkek csiszoló technikával való ipari gyártása (nagyértékű kiszabadulás)

### Üzemi követelmények

A használat időtartama és gyakorisága:

Rekesz Víz: pH-érték változása által okozott káros hatás. pH-érték ellenőrzése.

Rekesz üledék: nincs jelentősége

Rekesz padló: nincs jelentősége

Rekesz Levegő: nincs jelentősége

Másodlagos mérgezés: nincs jelentősége

Periodikus alkalmazás (< 12/y) vagy tartós alkalmazás/kibocsátás

Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés:

A befogadó felszíni víz térfogatára: 18000 m<sup>3</sup>/d

Más fontos felhasználási körülmények:

Éves összeg telephelyenként: nincs jelentősége

Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### Expozíció előjelzés

Kockázatjellemzési arány (RCR): pH-érték ellenőrzése: RCR <1

### Ártalmatlanítási szempontok

Feltételek és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókra vonatkozóan:

Szennyvízkezelésre helyben van szükség. Semlegesítés.

kihordási teljesítmény: 2000 m<sup>3</sup>/d

Feltételek és intézkedések ártalmatlanítandó hulladék külső feldolgozásához:

Nátrium-hidrogénszulfát, Szilárd: A feldolgozás után újra felhasználható.

### Útmutatás a továbbfelhasználó részére annak értékeléséhez, vajon az expozíciós forgatókönyv keretein belül dolgozik-e

Az expozíció feltárása, munkás, porképződés: MEASE (<http://www.ebrc.de/mease.html>)

vagy EN15051 (Workplace atmospheres - Measurement of the dustiness of bulk materials)

Az expozíció feltárása, Ökológiai információk: minőségi

## Expozíciós forgatókönyv 2: Az anyagnak vagy a keverékeknek az ipari használata, melyek ezt az anyagot tartalmazzák

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Felhasználási területek [SU]: SU22: Foglalkozásszerű felhasználások

Termékkategóriák:

PC14: Fémfelület-kezelési termékek, beleértve a horganyozási és galvanizálási termékeket is

PC15: Nemfémfelület-kezelési termékek

PC20: Olyan termékek, mint a pH-érték szabályozók, derítőszerek, kicsapódást segítő szerek, semlegesítő anyagok

PC35: Mosó- és tisztítószerek (ideértve az oldószer alapú termékeket)

PC37: Vízelézési vegyszerek

### Alkalmazás

Aktivitások és eljárások: Felhasználás tisztítószerekben  
Vízkezelés

Közreható forgatókönyvek:

1 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval (munkavállaló)	Oldal 25
2 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) (munkavállaló)	Oldal 25
3 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége (munkavállaló)	Oldal 26
4 Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés (munkavállaló)	Oldal 26
5 Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben (munkavállaló)	Oldal 27
6 Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben (munkavállaló)	Oldal 28
7 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) (munkavállaló)	Oldal 28
8 Hengerrel vagy ecsettel való felvitel (munkavállaló)	Oldal 29
9 Nem ipari permetszórás (munkavállaló)	Oldal 29
10 Habosítóanyagok habgyártásban való felhasználása (munkavállaló)	Oldal 30
11 Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése (munkavállaló)	Oldal 30
12 Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése (munkavállaló)	Oldal 31
13 Laboratóriumi reagens felhasználása (munkavállaló)	Oldal 32
14 Kenés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban (munkavállaló)	Oldal 32
15 Kézi keverés közvetlen érintkezéssel és csak személyi védőfelszereléssel védekezve (munkavállaló)	Oldal 33
16 Nyersanyagokban és/vagy gyártmányokban kötött szerek alacsony energiakezelése (munkavállaló)	Oldal 33
17 Az alapanyagok, illetve árucikkek összetevőire nagy energiával kifejtett (mechanikai) hatás (munkavállaló)	Oldal 34
18 Az anyagnak vagy a keverékeknek az ipari használata, melyek ezt az anyagot tartalmazzák (környezet)	Oldal 34



Közreható expozíciós forgatókönyv 1

## **Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

Más fontos felhasználási körülmények: Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra: A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Zárt rendszer

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell feljárnani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 2

## **Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Zárt rendszer

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 3

## **Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]:

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

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitével nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 4

## **Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 5

## Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben (munkavállaló)

### Felhasználási deszkriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 6

## Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expoziációs becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expoziáció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expoziáció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 7

## Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expoziációs becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expoziáció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

## Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belelegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 8

## Hengerrel vagy ecsettel való felvitel (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitével nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belelegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 9

## Nem ipari permetszórás (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC11: Nem ipari permetszórás

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, por

expozíciós becslés: médium

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: < 60 percek

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitéltet nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Zárt rendszer

A dolgozó elválasztását a forrástól biztosítani.

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 10

## **Habosítóanyagok habgyártásban való felhasználása (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC12: Habosítóanyagok habgyártásban való felhasználása

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitéltet nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 11

## **Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

## Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félárlarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

---

Közreható expozíciós forgatókönyv 12

## Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése (munkavállaló)

### Felhasználási deszkriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC14: Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése

## Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félárlarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmos arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 13

## Laboratóriumi reagens felhasználása (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell feljárnani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmos arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 14

## Kenés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC17: Kenés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitélt nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:



Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 15

## **Kézi keverés közvetlen érintkezéssel, csak egyéni védőfelszereléssel (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC19: Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, granulátum

expozíciós becslés: nagyon kevés - csekély

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitével nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Kockázatkezelési intézkedések**

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 16

## **Nyersanyagokban és/vagy gyártmányokban kötött szerek alacsony energiakezelése (munkavállaló)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC21: Alapanyagokban, illetve árucikkekben lekötött anyagok alacsony energiaigényű megmunkálása

### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai: Szilárd, por

expozíciós becslés: csekély - nagy

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitéltet nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni.

Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 17

## Az alapanyagok, illetve árucikkek összetevőire nagy energiával kifejtett (mechanikai) hatás (munkavállaló)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Folyamatkategóriák [PROC]: PROC24: Az alapanyagok, illetve árucikkek összetevőire nagy energiával kifejtett (mechanikai) hatás

### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: Szilárd, por

expozíciós becslés: csekély - nagy

Az anyag koncentrációja az elegyben: nem korlátozott

A használat időtartama és gyakorisága: expozíció-időtartam: nem korlátozott

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők: Belélegezhető frakció: 10 m<sup>3</sup> műszakonként (8 óra)

## Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

A belélegzésnek való kitéltet nem tekintik lényegesnek

A bőr-expozíció, mint nem releváns kerül megítélésre.

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

## Kockázatkezelési intézkedések

Műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására:

Helyi elszívás alkalmazása javasolt. (78 % teljesítménynek felel meg, MEASE)

Üzemeltetési feltételek és kockázatkezelési intézkedések:

Anyagot nem belélegezni. Ne vegye be. Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki.

A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Megfelelő védőruházatot kell viselni.

Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ne használjon sűrített levegőt tisztítási célokra. Az expozíció minimalizálása érdekében speciális tréninget kell felajánlani a kezelőszemélyzetnek.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Légzésvédő: Szűrős félálarc az EN 149 szerint, P2 részecskeszűrő az EN 143 szerint. (APF=10)

Kézvédelem: Ajánlott: védőkesztyű az EN 374 szerint

Szemvédelem: Szorosan záródó védőszemüveg az EN 166 szerint. Alkalmas arcvédőt kell hordani.

Testvédelem: Megfelelő védőruházatot kell viselni. Biztonsági cipők.

Közreható expozíciós forgatókönyv 18

## Az anyagnak vagy a keverékeknek az ipari használata, melyek ezt az anyagot tartalmazzák

## (környezet)

### Felhasználási deszkriptorok jegyzéke

Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]:

ERC8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

ERC8b: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

ERC8c: Széleskörű, szórt beltéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

ERC8d: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása

ERC8e: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása

ERC8f: Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

ERC9a: Anyagok zárt rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

ERC9b: Anyagok zárt rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

ERC10a: Hosszú élettartamú árucikkek és kismértékben kiszabaduló alapanyagok széleskörű, szórt kültéri felhasználása

ERC10b: Hosszú élettartamú árucikkek és nagymértékben vagy szándékolatlan kiszabaduló alapanyagok széleskörű, szórt kültéri felhasználása (beleértve a csiszoló eljárást is)

ERC11a: Hosszú élettartamú árucikkek és kismértékben kiszabaduló alapanyagok széleskörű, szórt beltéri felhasználása

ERC11b: Hosszú élettartamú árucikkek és nagymértékben vagy szándékolatlan kiszabaduló alapanyagok széleskörű, szórt beltéri felhasználása (beleértve a csiszoló eljárást is)

### Üzemi követelmények

A használat időtartama és gyakorisága:

Rekesz Víz: kommunális szennyvíztisztító berendezés (A szennyvíztisztító telepi bevezetése előtt rendszerint semlegesítés szükséges.)

Rekesz üledék: nincs jelentősége

Rekesz padló: nincs jelentősége

Rekesz Levegő: nincs jelentősége

Másodlagos mérgezés: nincs jelentősége

Worst-Case-átvétel: folyamatos kibocsátás

Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés:

A befogadó felszíni víz térfogatárama: 18000 m<sup>3</sup>/d

Más fontos felhasználási körülmények:

Éves összeg telephelyenként: nincs jelentősége

Napi mennyiség telephelyenként: nincs jelentősége

### Expozíció előjelzés

Kockázatjellemzési arány (RCR): pH-érték ellenőrzése: RCR <1

### Ártalmatlanítási szempontok

Feltételek és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően: Helyi STP, kihordási teljesítmény: 2000 m<sup>3</sup>/d

### Útmutatás a továbbfelhasználó részére annak értékeléséhez, vajon az expozíciós forgatókönyv keretein belül dolgozik-e

Az expozíció feltárása, munkás, porképződés: MEASE (<http://www.ebrc.de/mease.html>) vagy EN15051 (Workplace atmospheres - Measurement of the dustiness of bulk materials)

Az expozíció feltárása, Ökológiai információk: minőségi

## **Expozíciós forgatókönyv 3: Fogyasztó általi alkalmazás: Felhasználás tisztítószerekben Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Felhasználási területek [SU]:

SU21: Fogyasztói felhasználások

Termékkategóriák: PC35: Mosó- és tisztítószer (ideértve az oldószer alapú termékeket)

### **Alkalmazás**

Aktivitások és eljárások:

Univerzális tisztító, szaniter-tisztító: Felületi tisztítás, öntés kis tartályokból (folyékony vagy granulátum)

Toalett-tisztítók: öntés kis tartályokból (granulátum)

Közreható forgatókönyvek:

1 Felhasználás tisztítószerekben (Fogyasztó) Oldal 36

2 Fogyasztó általi alkalmazás: Felhasználás tisztítószerekben Oldal 37  
(környezet)

Közreható expozíciós forgatókönyv 1

### **Felhasználás tisztítószerekben (Fogyasztó)**

#### **Üzemi követelmények**

A termék tulajdonságai:

Savas felülettisztító, 6 %: folyékony

Savas felülettisztító, 10 %: Szilárd, granulátum - porosság foka: nagyon kevés

WC-tisztító: Szilárd, granulátum - porosság foka: nagyon kevés

Az anyag koncentrációja az elegyben:

Savas felülettisztító, folyékony: 6 % - Göngyölegnagyság: 0,75 - 1L

Savas felülettisztító, Szilárd: 10 % - Göngyölegnagyság: 0,75 - 1L

WC-tisztító, Szilárd: 80 % - Göngyölegnagyság: 0,75 - 1L

A használat időtartama és gyakorisága:

Expozíció-időtartam/alkalmazás (HERA, 2005, Appendix F):

Savas felülettisztító, folyékony: max. 20 percek

Savas felülettisztító, Szilárd: max. 20 percek

WC-tisztító, Szilárd: < 1 percek

Alkalmazási gyakoriság: (HERA, 2005, Appendix F):

Savas felülettisztító, folyékony: max. 7 hetenként

Savas felülettisztító, Szilárd: max. 7 hetenként

WC-tisztító, Szilárd: max. 2 hetenként

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők:

Személy: Felnőtt, testsúly: 60 kg (HERA, 2005, Appendix G)

Potenciálisan exponált testrészek:

Savas felülettisztító, folyékony: kezek; 857,5 cm<sup>2</sup>

Savas felülettisztító, Szilárd: kezek; 857,5 cm<sup>2</sup>

WC-tisztító, Szilárd: Folyadékfecskendező

Rétegvastagság, a bőrön: 0,01 cm (HERA, 2005, Appendix G)

Más fontos felhasználási körülmények:

Alkalmazott mennyiségek/alkalmazás (HERA, 2005, Appendix F):

Savas felülettisztító, folyékony: tipikus 60 g/5 L = 12 g/L - max. 110 g/5 L = 22 g/L

Savas felülettisztító, Szilárd: max. 40 g/5 L = 8 g/L

WC-tisztító, Szilárd: tipikus 20 g - max. 30 g

### **Expozíció előrejelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

orális: jelentéktelen (becslés, minőségi)

dermális: Nem ismertek káros hatások.  
szem: folyékony fröccsenés (becslés, minőségi)  
belélegzéses: jelentéktelen

## **Kockázatkezelési intézkedések**

Feltételek és intézkedések tájékoztatásnak és magatartási útmutatásnak a fogyasztók számára:

Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet.

Az edény szorosan lezárva tartandó.

Gyermekektől elzárva tartandó.

Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni.

A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni.

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Védőszemüveget hordani.

Közreható expozíciós forgatókönyv 2

## **Fogyasztó általi alkalmazás: Felhasználás tisztítószerekben (környezet)**

### **Felhasználási deskriptorok jegyzéke**

Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]: ERC8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

### **Üzemi követelmények**

Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés: Befogadó áramlási sebesség, hígítási tényező: standardértékek

Egyéb információk: belső és külső alkalmazások

### **Expozíció előjelzés**

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra: jelentéktelen

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### **Ártalmatlanítási szempontok**

Feltételek és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően: A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete, iszapkezelési technika: standardértékek

### **Útmutatás a továbbfelhasználó részére annak értékeléséhez, vajon az expozíciós forgatókönyv keretein belül dolgozik-e**

Az expozíció feltárása, fogyasztó: HERA

Az expozíció feltárása, Ökológiai információk: minőségi

## Expozíciós forgatókönyv 4: Fogyasztó általi alkalmazás: felhasználás mint pH-szabályozó(k) Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Felhasználási területek [SU]: SU21: Fogyasztói felhasználások

Termékkategóriák:

PC20: Olyan termékek, mint a pH-érték szabályozók, derítőszerek, kicsapódást segítő szerek, semlegesítő anyagok

PC37: Vízelkezelési vegyszerek

### Alkalmazás

Aktivitások és eljárások:

Nagyobb mennyiségek: letöltés/kiöntés tartályokból

Csekély mennyiségek: az anyag előkészítése a felhasználásra, öntés kis tartályokból

Cseppekben használni

Közreható forgatókönyvek:

1 felhasználás mint pH szabályozó(k) (Úszómedence) (Fogyasztó) Oldal 38

2 felhasználás mint pH szabályozó(k) (Úszómedence) (környezet) Oldal 39

Közreható expozíciós forgatókönyv 1

### felhasználás mint pH szabályozó(k) (Úszómedence) (Fogyasztó)

#### Üzemi követelmények

A termék tulajdonságai: pH szabályozó(k), 100%: Szilárd, golyócskák - porosság foka: nagyon kevés

pH szabályozó(k), <=50%: folyékony

Az anyag koncentrációja az elegyben:

pH szabályozó(k), Szilárd: 100% - Göngyölegnagyság: 1 - 5 kg

pH szabályozó(k), folyékony: <=50% - Göngyölegnagyság: 1 - 5 L

A használat időtartama és gyakorisága:

Expozíció-időtartam/alkalmazás:

pH szabályozó(k), Szilárd: 1,33 Percek

Cseppekben használni: Percek - órák

Bevétel a használat után: gyerek, 6 évek: 5 h - Felnőtt: 6 h

Alkalmazási gyakoriság:

pH szabályozó(k), Szilárd: 1 hetenként

Cseppekben használni: 1 havonta

Bevétel a használat után: naponta

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők:

Személy: Felnőtt, testsúly: 60 kg

Gyerek: testsúly: 22 kg

Potenciálisan exponált testrészek:

pH szabályozó(k), Szilárd: Felnőtt - mindkét tenyér, 430 cm<sup>2</sup>

Cseppekben használni: Felnőtt - kezek, 860 cm<sup>2</sup>

Bevétel a használat után: Felnőtt: semmiféle; gyerek: semmiféle

Rétegvastagság, a bőrön: 0,01 cm (HERA, 2005, Appendix G)

Más fontos felhasználási körülmények:

Alkalmazott mennyiségek/alkalmazás:

pH szabályozó(k), Szilárd: 10 g/0,1 pH-levétel/1 m<sup>3</sup> víz (a gyártó adatai)

pH szabályozó(k), folyékony: 10%-os oldat (1kg/10L víz, a gyártó adatai)

Bevétel a használat után: 0,05 L/h (US EPA, SOP Úszómedence)

### Expozíció előrejelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra:

felhasználás mint pH szabályozó(k):

orális: jelentéktelen (becslés, minőségi)

dermális: Nem ismertek káros hatások.  
szem: folyékony fröccsenés (becslés, minőségi)  
belélegzéses: jelentéktelen  
Bevétel a használat után:  
orális: Nem ismertek káros hatások. (becslés, minőségi)

## Kockázatkezelési intézkedések

Feltételek és intézkedések tájékoztatásnak és magatartási útmutatásnak a fogyasztók számára:

Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet.  
Az edény szorosán lezárva tartandó.  
Gyermekektől elzárva tartandó.  
A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni.  
pH-érték ellenőrzése (7,0 - 7,4)

Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan:

Védőszemüveget hordani.

Közreható expozíciós forgatókönyv 2

## Felhasználás mint pH szabályozó(k) (Úszómedence) (környezet)

### Felhasználási deskriptorok jegyzéke

Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]:

- ERC8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása
- ERC8b: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása
- ERC8c: Széleskörű, szórt beltéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás
- ERC8d: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása
- ERC8e: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása
- ERC8f: Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

### Üzemi követelmények

Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés: Befogadó áramlási sebesség, hígítási tényező: standardértékek

Egyéb információk: belső és külső alkalmazások

### Expozíció előjelzés

Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra: jelentéktelen

Kockázatjellemzési arány (RCR): <1

### Ártalmatlanítási szempontok

Feltételek és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően: A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete, iszapkezelési technika: standardértékek

## Útmutatás a továbbfelhasználó részére annak értékeléséhez, vajon az expozíciós forgatókönyv keretein belül dolgozik-e

Az expozíció feltárása, fogyasztó: minőségi (US EPA Úszómedence, 1997)

Az expozíció feltárása, Ökológiai információk: minőségi