



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 1/23

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

### 1.1. Termékazonosító

A készítmény neve: **KÉN**  
Kereskedelmi név: Kénpor, Kéngranulátum  
CAS szám: 7704-34-9  
EINECS szám: 231-722-6  
Index szám: 016-094-00-1  
Regisztrációs szám: 01-2119487295-27-XXXX

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

Szerves és szervetlen vegyiparban használt nyersanyag, többek között kénsav, műtrágya, növényápolók gyártásához, mezőgazdasággal kapcsolatos szerszámok és helyiségek fertőtlenítéséhez.

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó: ZAKŁADY CHEMICZNE „Siarkopol” TARNOBRZEG sp. z o.o.  
Cím: ul. Chemiczna 3, 39-400 Tarnobrzeg  
Telefon/Fax: (00-48-15) 856 58 01 / (00-48-15) 822 97 97  
E-mail: sekretariat@zchsiarkopol.pl

### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

(00-48-15) 855 41 14; 856 55 55

## 2. SZAKASZ VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás	1272/2008 sz. (CLP) rendelkezésnek (EK) megfelelően+ hozzásorolás:	a Tanács 67/548/EGK irányelvének megfelelően:
Veszélyesség		
Fiziko-kémiai tulajdonságokból eredő	nem besorolt. Nem jelent veszélyt.	nem besorolt. Nem jelent veszélyt.
Emberi egészséget érintő	Bőrirritáló hatású: Skin Irrit. 2 ( <b>H315</b> Bőrizgató hatású).	<b>Xi, R38</b> Bőrizgató hatású.
Környezetet érintő	nem besorolt. Nem jelent veszélyt.	nem besorolt. Nem jelent veszélyt.

### 2.2. Címkézési elemek



Piktogram: GHS07

Figyelmeztető jelszó: **Figyelem**

Veszélyes anyagok veszélyeire utaló mondatok:

**H315** Bőrirritáló hatású.

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló mondatok:

**P280** Védőkesztyűt/védőruhát/szemvédőt/arcvédőt használni.

**P302+P352** Ha bőrre kerül: Lemosni bő szappanos vízzel.

**P332+P313** Bőrirritáció esetén: orvoshoz fordulni/orvosi ellátást kell kérni.

### 2.3. Egyéb veszélyek



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 2/23

A szilárd kén éghető anyag. Elégése eredményeként mérgező és irritáló gázok, gőzök és füstök szabadulnak fel, amelyek ingerelhetik a légutak nyálkahártyáit, a szemet, hosszabb érintkezés esetén pedig a bőrt is. A kén vegyi öngyulladás oxidánsokkal való érintkezés hatására, ill. szénnel, korommal, zsírokkal és olajokkal alkotott keverékekben következhet be.

A kénpor a levegővel robbanó elegyet képez. A robbanásveszély akkor is fennáll, ha a felgyülemlett kénpor-réteg hőmérséklete túllépi a gyulladáspontot, pl. az installáció forró felületeivel való érintkezés miatt, vagy a berendezés hibás működése – amely az alkatrészek melegedéséhez (ez főként a mozgó alkatrészeket érinti) vezet – esetén. Ilyen helyzetben a leülepedett kénpor rétege parázslani kezd, majd meggyullad a kénpor-levegő keverék.

A kén nagyon hajlamos a feltöltődésre – a sztatikus elektromosság pedig iniciálhatja a kénpor robbanását.

## 3. SZAKASZ ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

### 3.1. Keverékek

<u>Anyag neve</u>	<u>Minta</u>	<u>Koncentráció tömeg</u>	<u>CAS szám</u>	<u>EINECS szám</u>	<u>Index szám</u>
Kén	S	>99%	7704-34-9	231-722-6	016-094-00-1

## 4. SZAKASZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése

#### Belélegzés:

A károsultat friss levegőre vinni, aminek elégnék kell lennie. Amennyiben nem múlnak el a panaszok vagy rosszullét esetén orvoshoz fordulni.

#### Bőrrel való érintkezés:

A szennyezett ruhadarabot eltávolítani. A szennyezett bőrt szappanos vízzel alaposan lemosni, majd nagy mennyiségű vízben leöblíteni. Panasz, irritáció esetén orvoshoz fordulni.

#### Szembe kerülés:

A szemet hűvös, bő vízzel azonnal átöblíteni, a szemhéj alatt is. Irritáció esetén 15 percen át folytatni az öblítést, időnként átmosni a szemhéj környékét. Amennyiben nem múlnak el a panaszok vagy rosszullét esetén orvoshoz fordulni.

#### Lenyelés:

Azonnal kiöblíteni a száját, majd nagy mennyiségű vizet vagy felvert tojásfehérjés tejet elfogyasztani. Amennyiben nem múlnak el a panaszok vagy rosszullét esetén orvoshoz fordulni.

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

Nem szabadna fellépnie.

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

SO<sub>2</sub> levegőbe jutása esetén arcvédő maszkot használni.

A segítséget nyújtó orvosi személyzetnek bemutatni a biztonsági adatlapot, a címkét vagy a csomagolást.

Tanácsok az orvos számára: tüneti kezelés.

## 5. SZAKASZ TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag

**Alkalmazható oltóanyagok:** vízköd, oltóhab, CO<sub>2</sub> poroltó és egyéb elérhető oltóanyagok.

**Nem alkalmazható oltóanyag:** nem szabad közvetlenül a termékre vízsugarat permetezni.

### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Éghető anyag. A kén égése során toxikus (légutakkal érintkezve) irritáló gáz fejlődik – a kéndioxid. Az embereket azonnal evakuálni kell a robbanással és a tűz során keletkező mérgező gázok okozta fertőzéssel veszélyeztetett övezetből.

A tűz vagy magas hőmérséklet hatásának kitett tárolóedényeket szórt vízsugarakkal hűteni kell, és lehetőség szerint el kell távolítani a veszélyeztetett területről, tovább folytatva a hűtést.

A kénpor és a kén gőz a levegővel robbanó elegyet alkot, ami azzal járhat, hogy a robbanások és a tűz



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 3/23

tovaterjed.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslatok

A nagy tüzet vízperemmel, vízcseppel és vízköddel oltani. Zárt helyiségekben vízgőzt ajánlatos használni. Teljes tűzálló ruházatot és független levegőellátással rendelkező légzőkészüléket használni.

## 6. SZAKASZ INTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN

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

A veszélyeztetett területről eltávolítani azokat a személyeket, akik nem vesznek részt az üzemzavar elhárításában. Mentőegységeket kell hívni.

A megfelelő védelemmel nem rendelkező személyeket távol kell tartani a veszélyeztetett területtől. Személyi védőeszközöket használni – lásd az adatlap 8. szakaszát. Elkerülni a por felizzását. Megszüntetni a potenciális gyújtóforrásokat. Kerülni a por és a gőzök belégzését. Ha a por zárt térben szabadult ki, gondoskodni az elégséges szellőztetésről.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Szennyvízcsatornákat bebiztosítani.

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

A kiszóródott anyagot begyűjteni. Amennyiben a begyűjtött anyagot nem lehet a rendeltetése szerint felhasználni, hulladékká válik és a biztonsági adatlap 13. szakaszában meghatározottak szerint eljárni.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Hivatkozni kell a biztonsági adatlap 8. és a 13. szakaszaira is.

## 7. SZAKASZ KEZELÉS ÉS ELJÁRÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Tekintettel a kénpor és a levegő keverékének nagyfokú robbanási hajlamára, a kén egyedi csomagolásba (zsákok, big-bag-ek) való betöltése vagy kiürítése során mindenképpen meg kell akadályozni, hogy az ilyen robbanások feltételei kialakuljanak. Ehhez:

- meg kell akadályozni olyan kénpor-levegő keverék létrejöttét, amelyben a kénpor-tartalom túllépi az alsó robbanási határt,
- meg kell szüntetni a robbanás-iniciátorokat (nyílt láng, mechanikus szikrák, elektromos zárlatok, sztatikus elektromosság, stb.).

A robbanó elegy kialakulásának elhárítása céljából a folyamat mindegyik szakaszában (a szilárd kén raktározása, szállítása és felhasználása) korlátozni kell annak lehetőségét, hogy kénpor keletkezzen, nem szabad megengedni, hogy kénpor gyűljön össze, elszívókat alkalmazni azokon a helyeken, ahol a technológiai folyamatok okán kénpor szabadulhat el.

A gyújtóforrások és robbanás-iniciátorok kiiktatása céljából védelmeket szükséges bevezetni:

- a kén feltöltődése ellen, tehát hatékony védelmet a sztatikus elektromosság ellen, pl. az installáció ezt megkövetelő elemeinek megfelelő földelése útján (az elektrosztatikus töltések levezetése céljából), az installáció kénnel érintkező elemeinek megfelelő anyagból történő kivitelezése révén,
- olyan elektromos berendezések használata, amelyek teljesítik a robbanásveszélyes környezetben működő villamos berendezésekkel és installációkkal szembeni, az európai és hazai szabványokban lefektetett követelményeket (az ATEX irányelvvel összhangban),
- nyílt láng használatának kerülése kén jelenlétében,
- annak kizárása, hogy a hőmérséklet robbanásveszélyes szintre emelkedjen.

A pontos műszaki megoldásokat a végzett folyamatok sajátosságai alapján kell megválasztani.

A kénnel végrehajtott mindenféle művelet során tilos enni, inni, dohányozni, gyógyszert szedni, kerülni kell a gőz, por, füst és aeroszol belégzését, be kell tartani a személyi higiénia szabályait. Személyi védőfelszerelést viselni a biztonsági adatlap 8. szakaszában található információknak megfelelően.

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

Minden zárt raktárhelyiséget szellőztetni kell – levegővel keveredve robbanóanyag keletkezhet. Az elektromos



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 4/23

szervevényeknek robbanásvédegettnnek kell lenniük. Tűzforrástól, hőforrástól, reaktív anyagoktól (erős lúgok, illanó anyagok) távol tartani.

A ként nagy mennyiségben ömlesztett formában, lehetőleg fedél alatt kell tárolni. Kisebb mennyiséget zsákokban, üvegedényekben, hordóban. Óvni a piroforikus vastól, a rézből készült elemektől, az ammóniától, kénsavtól, fémporttól, klórtól, nitráttól, a perkloráttól, permanganáttól és az anhidridektől. Az olvasztott kén az illanó anyagok többségével reakcióba lép.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd a biztonsági adatlap 1.2 szakaszát vagy a mellékletet – az expozíciós forgatókönyveket.

## 8. SZAKASZ AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Kénhidrogén NDS: 10 mg/m<sup>3</sup>,

Kéndioxid NDS: 1.3 mg/m<sup>3</sup>, NDSch: 2.7 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: – (tűz és kén meggyulladásakor)

*A szociális és munkaügyi és miniszter 2002. november 29-i emberi egészségre és környezetre káros tényezők megengedett legmagasabb munkakörnyezeti koncentrációjáról és határértékéről szóló rendelete (Hiv. Közlöny 217 sz.,1833. a későbbi változtatásokkal)*

DNEL: nem vonatkozik (nem mérgező anyag)

PNEC: nem vonatkozik (nem mérgező anyag)

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

#### Megfelelő műszaki ellenőrzés:

Bebiztosítani az általános és a helyi szellőztetést a levegőszennyező tényezők koncentrációját a megengedett érték alatt tartva. Amikor az anyag koncentrációja ismert és megállapított, a személyi védőfelszerelés kiválasztásához az adott munkakörnyezetben fellépő anyag koncentrációt, a fertőzés idejét és az alkalmazott által végrehajtott munkálatokat kell figyelembe venni. Ott, ahol fennáll a veszélye gázok, porok és gőzök robbanást vagy mérgezést előidéző koncentrációja, vízpermetezést kell bevezetni.

#### Szem-/arcvédelem:

A por nagymértékű koncentrációja esetén szemvédőt (szemüveget) kell viselni.

#### Bőrvédelem:

Szövet, lehetőleg pamutkesztyűt viselni bőrből készült kézvédő elemekkel. Zárt szövetből készült munkaruhát, munkacipőt viselni.

#### Légutak védelme:

A szokásos feltételek között, megfelelő szellőztetés mellett a légutak védelmére nincs szükség.

Túl magas kénpor-koncentráció esetén szűrő félálarcot kell viselni.

Olyan atmoszférában történő munkavégzés esetén, amely égő kénből származó port és gőzt tartalmaz, a megfelelő szűrővel ellátott álarcot kell viselni.

Az elégtelen oxigént tartalmazó atmoszférában vagy kis légtérű, zárt térben történő munkavégzés esetén a légutak védelmére szigetelő védőfelszerelést kell használni.

#### Hőveszély:

Nem vonatkozik.

#### Környezeti expozíció-ellenőrzések:

Kerülni az anyag talajba, szennyvízcsatornába, egyéb csatornába jutását.

## 9. SZAKASZ FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

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

- |  |  |
|--|--|
| a) Külső jellemzők   | : szilárd, sárga                                 |
| b) Szag  | : sajátos  |
| c) Szagküszöbérték   | : nem vonatkozik                                 |
| d) pH  | : 6,5 (100g/l 20°C hőmérsékleten)                |
| e) Olvadáspont/fagyáspont  | : 112,8°C / Nincs meghatározva                   |
| f) Kezdeti forráspont  | : 444,6°C  |
| g) Gyulladáspon (a ként tároló edény falának max. hőmérséklete ne lépje túl) | : 180°C  |
| h) Párolgási sebesség  | : Nincs meghatározva (nincsenek elérhető adatok) |



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 5/23

i) Tűzveszélyesség (szilárd, gáz)	: Éghető
j) Porfelhő alsó robbanási határa	: $20 \pm 1,2 \text{ g/m}^3$
k) Gőznyomás	: 133,3Pa (183 °C hőmérsékleten)
l) Gőzsűrűség	: Nincs meghatározva (nincsenek elérhető adatok)
m) Relatív sűrűség	: $2,07 \text{ g/cm}^3$ 20 °C hőmérsékleten
n) Oldékonyság	: Vízen nem oldódik. Szén-diszulfidban, kloroformban, benzolban, toluénben oldódik.
o) Megoszlási hányados: n-oktanol/ víz	: Nincs meghatározva (szervetlen anyag).
p) Öngyulladás hőmérséklet	: 215 °C
q) Bomlási hőmérséklet	: Nincs meghatározva (nincsenek elérhető adatok)
r) Viskozitás	: 10-11cP (119 °C)
s) Robbanásveszélyes tulajdonságok	: A kénpor a levegővel robbanókeveréket alkot. A kén nitrátokkal, klorátokkal, perklorátokkal és permanganátokkal reakcióba lépve robbanásveszélyes.
t) Oxidáló tulajdonságok	: Az olvasztott kén az illanó anyagok többségével reakcióba lép.

### 9.2. Egyéb információk

Maximális robbanási nyomás $p_{max}$	: $7,1 \pm 0,4 \text{ bar}^*$
Nyomásnövekedés maximális sebessége $(dp/dt)_{max}$	: $794 \pm 78 \text{ bar/s}^*$
Robbanási jelzőszám $K_{st max}$	: $216 \pm 22 \text{ m}^3 \cdot \text{bar/s}^*$
Robbanási osztály	: St2 *
Porfelhő gyulladási hőmérséklete $T_{cl}$	: $270 \pm 3,6 \text{ °C}^*$
Porréteg gyulladási hőmérséklete $T_{5 mm}$	: kb. 123 °C * hőmérsékleten megolvad
Porfelhő minimális gyulladási energiája $MIE$	: $< 1,8 \text{ mJ}^*$
Halmazsűrűség	: $1200-1350 \text{ kg/m}^3$ (granulátumos kén) $550-750 \text{ kg/m}^3$ (kénpor)

\* - a paraméterek darált kénre vonatkoznak

## 10. SZAKASZ STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség

Reaktív anyag.

### 10.2. Kémiai stabilitás

Az anyag normál környezeti körülmények, illetve a tárolás és kezelés során várható hőmérsékleten és nyomáskörülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Övni a pirofórikus vastól, rézből készült elemektől, ammóniától, kénsavtól, fémportól, klórtól, nitráttól, perkloráttól, permanganáttól és az anhidridektől.

### 10.4. A veszélyes reakciók lehetősége:

Kerülni a nyílt lángot és az egyéb erős energiaforrásokat.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Övni a pirofórikus vastól, rézből készült elemektől, ammóniától, kénsavtól, fémportól, klórtól, nitráttól, perkloráttól, permanganáttól és az anhidridektől. Az olvasztott kén az illanó anyagok többségével reakcióba lép. A kén korrodálóan hat a fémekre.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Nem ismertek. A tűz során keletkező termékeket lásd a biztonsági adatlap 5 szakaszában.

## 11. SZAKASZ TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információk



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
(Kénpor, Kénggranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 6/23

### Akut toxicitás:

LD50: >2000 mg/kg m.c. (orális, patkány)  
LD50: >2000 mg/kg m.c. (bőr, nyúl)  
LC50: >5430 mg/m<sup>3</sup> (inhalációs, patkány, 4h)

### Maró hatás:

A kénpor irritálóan hat a bőrre.

### Súlyos szemsérülés/irritálóan hat a szemre:

A kénpor irritálóan hathat a szemre, elpirosodás vagy akár fájdalom is felléphet.

### Légutakra ható vagy szenzibilizáló hatás:

Az elérhető adatok alapján az osztályozás kritériumai nincsenek teljesítve.

### Mutagenitás a szaporodási sejtekre:

Az elérhető adatok alapján az osztályozás kritériumai nincsenek teljesítve.

### Rákkeltő hatás:

Az elérhető adatok alapján az osztályozás kritériumai nincsenek teljesítve.

### Reprodukciót károsító tulajdonság:

Az elérhető adatok alapján az osztályozás kritériumai nincsenek teljesítve.

### Toxicitás – egyszeri dózis:

Az elérhető adatok alapján az osztályozás kritériumai nincsenek teljesítve.

Gőz belélegzése – gyors levegővétel követi köhögéssel együtt. Az olvasztott kénből kiváló gőzt nagyon gyorsan elnyelheti a tüdő. Lenyelés esetén hányinger és hányás léphet fel, súlyosabb esetekben kéz és lábremegés, émelygés.

### Toxicitás – ismételt dózis:

Az elérhető adatok alapján az osztályozás kritériumai nincsenek teljesítve. A kénpor és kéngáz tartalmú levegőt rendszeresen belélegző személyek nyálkahártya irritációra, fejfájásra és émelygésre, izgatottságra és álmoságra, emésztési zavarokra, kiszáradásra és bőrrepedésre panaszkozhatnak.

### Aspirátorral keltett veszély:

Az elérhető adatok alapján az osztályozás kritériumai nincsenek teljesítve.

## 12. SZAKASZ

## ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás:

#### Vízi környezet:

Akut és idült toxikológiai vizsgálat gerincteleneken, algakon, halakon: nincs adat

#### Üledék:

Toxikológiai vizsgálat az üledék élőlényein: nincs adat

#### Szárazföld:

Toxikológiai vizsgálat a gerincteleneken: nincs adat

Toxikológiai vizsgálat a növényeken: nincs adat

Toxikológiai vizsgálat a gilisztákon: nincs adat

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Kén: a talajban a mikrobiológiai lebomlás következtében a nem kötött kén szulfáttá illan (oxigén jelenléte) vagy szulfiddá redukálódik (oxigénmentes körülmények).

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Nincs adat.

### 12.4. A talajban való mobilitás

Nincs adat.

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

Nincs adat

### 12.6. Egyéb káros hatások

Kis mennyiségben a föld felszínén hagyott kén nem jelent komoly veszélyt a környezetre, mivel a mennyisége folyamatosan csökken: a földfelszínről mind a mikroorganizmusok, mind pedig a növények felveszik; légköri tényezők hatására kéndioxiddá, a nedvességgel kapcsolatba lépve kénsavvá (IV) vagy adott feltételek mellett kéntrioxiddá és kénsavvá (VI) alakul vagy szulfidra redukálódik

## 13. SZAKASZ

## ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK





## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 7/23

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

A kén használatával kapcsolatos hulladékok: kén szennyeződések, kén után fennmaradt elhasznált csomagolások.

Az ilyen hulladékokkal minden alkalommal az érvényben lévő országos hulladékkezelésre vonatkozó szabályok, valamint a kén felhasználója és a közigazgatási szervek (pl. megfelelő megyei elnök döntése) helyi megállapodásai szerint (különösen a veszélyes hulladékokra vonatkozólag) kell eljárni (újrahasznosítani vagy ártalmatlanítani).

Hulladék kódok: 060699 (egyéb máshol fel nem sorolt hulladékok).

A szennyezett kén visszanyerésére vonatkozólag nincsenek korlátozások, amennyiben műszakilag ez megoldható. A hulladéktermék visszanyerését vagy megsemmisítését az érvényben lévő szabályoknak megfelelően kell végrehajtani. Ajánlott megsemmisítési mód: **elégetés**.

A kén után fennmaradó szennyezett csomagolást újra hasznosítani lehet ugyanerre a célra, a hulladékká ilyenkor csak a fel nem használt csomagolóanyag marad (köztük a sérültek). Ekkor hulladék csomagolásnak minősül, amelyet vissza kell szolgáltatni a kén szállítójának vagy meg kell semmisíteni és/vagy vissza kell nyerni a hulladék tulajdonosának a fent meghatározott szabályoknak megfelelően. Nincs speciálisan meghatározott eljárás a kén után fennmaradt hulladék csomagolóanyagok megsemmisítésére.

*A hulladékokról szóló 2012. december 14-i törvény (Hiv. Közl., 2013. év, 21. tétel).*

*A csomagolások és csomagolási hulladékok kezeléséről szóló 2013. június 13-i törvény (Hiv. Közl., 2013. év, 888. tétel).*

*Környezetvédelmi Miniszter 2001. szeptember 27-i hulladékkatalógusra vonatkozó Rendelete (Hiv. Közlöny. 112. sz.,1206. tétel későbbi módosításokkal).*

## 14. SZAKASZ

### SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

A darált kénpor nem tartozik ADR/RID előírások hatálya alá (nem teljesíti a RID és ADR előírások szerinti minősítési kritériumokat – a 031/IPO-BC/2013 sz., a Varsói Szerves Vegyipari Intézet 2013.08.05-én kiadott minősítő tanúsítványa szerint.).

A kén granulátumra a 242. sz. speciális szabály szerint nem vonatkoznak az ADR/RID/IMDG/ADN szabályai.

A darált kénporra vonatkoznak az IMDG (tengeri szállítás), ill. ADN (belvízi szállítás) előírások.

<b>14.1. UN-szám (ENSZ szám)</b>	1350
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	Kén
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	4.1
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	III
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	Környezetre nem veszélyes
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	Nincs
<b>14.7. A MARPOL 73/78 II. Melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás</b>	Nincs adat

## 15. SZAKASZ

### SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

A 2011. február 25-i vegyi anyagokról és azok keverékeiről szóló Törvény (Hivatalos Közlöny 2011. év, 63. szám, 322. tétel *a későbbi módosításokkal*);

Az Európai Parlament és Tanács (EK) 2006. december 18-i a vegyi anyagok regisztrációjáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) és az Európai Kémiai Ügynökség létrehozásáról szóló, az 1999/45/EK irányelvét módosító és a Tanács (EGK) 793/93 sz. Rendeletét és a Bizottság (EK) 1488/94 sz. Rendeletét, a Tanács 76/769/EGK rendeletét és a Bizottság 91/155/EGK, 93/67/EGK, 93/105/EGK és 2000/21/EK rendeletét hatályon kívül helyező 1907/2006 sz. Rendelete (Hivatalos Értesítő 2007.05.29-i L 136 későbbi módosításokkal helyesbítése).

A Bizottság (EU) 2010. május 20-i 453/2010 sz. Rendelete az Európai Parlament és Tanács 2006. december 18-i a vegyi anyagok regisztrációjáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló rendeletének (EK) a módosításáról (Hiv. Értesítő, 2010.05.31-i L 133)

*Az Európai Parlament és Tanács 2008. december 16-i, az anyagok és keverékek osztályozásáról, jelöléséről és csomagolásáról szóló, a*



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 8/23

67/548/EGK és 1999/45/EK irányelveket hatályon kívül helyező és az (EK) 1907/2006 sz. rendeletet módosító (EK) 1272/2008 sz. rendelete (Hiv. Értesítő 2008.12.31-i EU L 353. szám, a későbbi módosításokkal);

Az egészségügyi miniszter 2012. augusztus 10-i rendelete a vegyi anyagok és azok keverékei minősítésének kritériumairól és módszeréről (Hiv. Közl., 2012. évi 1018. tétel);

A munkaügyi és szociálpolitikai miniszter 1997. szeptember 26-i rendelete az általános munkavédelmi és munka-egészségügyi előírásokról (egységes szöveg, Hiv. Közl., 2003. évi 169. sz., 1650. tétel, a későbbi módosításokkal);

A gazdasági miniszter 2010. július 8-i rendelete a munkavédelemre és munka-egészségügyre vonatkozó minimális követelményekre annak kapcsán, hogy a munkahelyen robbanó atmoszféra alakulhat ki (Hiv. Közl., 2010. évi 138. sz., 931. tétel);

1991. augusztus 24-i tűzvédelmi törvény (egységes szöveg: Hiv. Közl., 2009. évi 178. sz., 1380. tétel, a későbbi módosításokkal);

2011. augusztus 19-i törvény a veszélyes anyagok szállításáról (Hiv. Közl., 2011. évi 227. sz., 1367. tétel, a későbbi módosításokkal);

2012. december 14-i törvény a hulladékokról (Hiv. Közl., 2013. évi 21. tétel).

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A gyártó nem értékelte a keverék kémiai biztonságát.

## 16. SZAKASZ EGYÉB INFORMÁCIÓK

### Frissítés során bevitt módosítások:

A kén robbanási jellemzőire vonatkozó információk bővítése, az érvényes előírások verifikálása.

Változtatások: - az adatlap 1., 2., 5., 6., 7., 8., 9., 13., 14., 15., 16. szakaszaiban,

- az expozíciós forgatókönyvekben.

### Biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és betűszók magyarázata

NDS	Megengedett legmagasabb koncentráció
NDSch	Megengedett legmagasabb pillanatnyi koncentráció
NDSP	Megengedett legmagasabb koncentráció határérték
DNEL	Expozíció származtatott értéke (Derived No Effect Level)
PNEC	Előre látható hatásmentes koncentráció (Predicted No Effect Concentration)
LD <sub>50</sub>	Adag, amelynél a megvizsgált állatok 50%-os halálozása figyelhető meg
LC <sub>50</sub>	Koncentráció, amelynél a megvizsgált állatok 50%-os halálozása figyelhető meg
vPvB	(Anyag) Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív
PBT	(Anyag) Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus
RID	Veszélyes hulladékok nemzetközi vasúti szállítására vonatkozó szabályzat
ADR	Veszélyes hulladékok nemzetközi közúti szállítására vonatkozó európai szerződés
IMDG	Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe
ADN	Európai megegyezés a veszélyes anyagok nemzetközi belvízi szállításáról

### Irodalmi hivatkozások és adatforrások:

Biztonsági adatlap 2 – 15 szakaszaiban megjelölt jogszabályok.

ZCh "Siarkopol" TARNOBRZEG Sp. z o.o. adatai

### Vonatkozó R mondatok, veszélytípust megjelölő mondatok, biztonságos használat feltételeit meghatározó mondatok vagy az óvintézkedésekre vonatkozó mondatok listája, amelyek nem lettek egészében megadva a biztonsági adatlap 2 – 15 szakaszaiban

Nem vonatkozik

### Javasolt képzések:

A termékkel kapcsolatban álló személyeket be kell tanítani a biztonságos eljárás és a gőz vagy a por bőrrel való érintkezése, szembejutása, lenyelése, belélegzése esetén teendő elsősegélynyújtás szabályaira.

**Fertőzősi forgatókönyvek:** a bejegyzett anyagra vonatkoznak, összhangban vannak a kémiai biztonsági jelentéssel, és a jelen adatlap mellékletét képezik.

**Figyelem:** A felhasználó minden, az országos törvényben foglalt követelmények betartásához megtett lépésért felelősséget vállal. A fenti adatlapban található információk az anyag biztonságos használatának a követelményeit tartalmazza. A felhasználó teljes felelősséget vállal a termék konkrét célokra történő alkalmazásának a meghatározására. Az alábbi lapban található adatok nem osztályozzák a felhasználó munkakörnyezetének biztonsági elbírálását. A biztonsági adatlapot nem lehet az anyag tulajdonságainak és minőségének a garanciájaként kezelni.





# BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 9/23

## BIZTONSÁGI ADATLAP MELLÉKLET – EXPOZÍCIÓS FORGATÓKÖNYV

### 1 fejezet 1 sz. Expozíciós forgatókönyv címe

#### Cím

**Anyag gyártása – ipari alkalmazása**

#### Felhasználási jelölések

Felhasználói csoportok (SU)	3, 8, 9
Eljárás kategória/-ák (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	1,
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1.v1

#### Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek

Az anyag előállítása vagy felhasználása folyamat adalékként vagy extrakciós hatóanyagként. Vonatkozik az anyag újrahasznosítására/visszanyerésére, továbbítására, tárolására, mintavételére, a kapcsolódó laboratóriumi munkákra, konzerválására és rakodására (beleértve tengeri a hajókra/uszályokra, gépkocsikra/vagonokba, ill. ömlesztett anyagok tárolójába való rakodást).

#### Osztályozási módszerek

Lásd 3. fejezet

### 2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések

#### 2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása

#### Termékjellemzők

Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Az anyag százalékos tartalma a termékben 100% (ha másképp nincs megadva).
Felhasznált mennyiség	Nem vonatkozik
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Az expozíciós időtartam max. 8 óra (ha másképp nincs megadva).
Kockázatkezeléstől független emberi tényezők	Nem vonatkozik
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Magasabb hőmérsékleten végrehajtott művelet (> 20°C a környezeti hőmérséklet felett). Feltételezzük, hogy betartásra kerülnek az alkalmazandó, alapvető munkahigiéniai szabványok.

#### Kiegészítő forgatókönyvek

#### Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)

Általános intézkedések (bőr irritációt okozó anyagok)	Kerülni a termék bőrrel való érintkezését. Meghatározni a termék bőrrel való érintkezésének lehetséges közvetett övezeteit. Amennyiben fennáll a termék megérintésének a valószínűsége, védőkesztyűt viselni (EN374 szabvány szerint bevizsgált). Szennyezés után haladéktalanul eltávolítani a fertőzés/szivárgást. A szennyezett bőrről haladéktalanul lemosni a terméket. A munkavállalóknak biztosítani az expozíció megelőzésére /minimalizálására és minden lehetséges bőrsérülés bejelentésére vonatkozó alapképzést.
Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), mintavétellel Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), sorozateljárás, mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Eljárásos mintavétel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 10/23

Általános expozíciók (nyílt rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcserre óránként)
Laboratóriumi munkák	Elszívó alatt vagy ventilációs elszívó alatt végezni.
Elküldés ömlesztve, különválasztott objektum	A folyamatot kültéren levezetni.
Berendezések tisztítása és karbantartása	Tisztítás vagy karbantartás előtt kiszárítani a rendszert. Tömör lezárás alatt fenntartani a szárítást az eltávolításig vagy a visszanyerésig.
Termékek tárolása ömlesztve	A folyamatot kültéren levezetni. Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcserre óránként)

## 2.2 Környezeti expozíció kontrollálása

Nem vonatkozik

## 3 fejezet Expozíció becslése

### 3.1. Egészség

Amennyiben másképp nincs megadva, a munkavállalói expozíció osztályozása ECETOC TRA eszközzel.

### 3.2. Környezet

Nem vonatkozik

## 4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel

### 4.1. Egészség

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem teszik lehetővé a bőr irritációt nem okozó (DNEL) származtatott szint meghatározását. A kockázatkezelési intézkedések a kockázatminőségi jellemzésre alapszanak.

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem nyújtanak alapot egyéb egészségügyi következményt nem okozó származtatott szint meghatározásának (DNEL) a szükségéről. A felhasználóknak az országos munkahelyi expozíciós határokat vagy egyéb egyenértékű értékeket kell figyelembe venniük.

Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.

### 4.2. Környezet

Nem vonatkozik

## 1 fejezet 2 sz. Expozíciós forgatókönyv címe

Cím

**Anyag felhasználása félkész termékként – ipari alkalmazás**

### Felhasználási jelölések

Felhasználói csoportok (SU)	3, 8, 9
Eljárás kategória/-ák (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15, 22, 23
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	6a
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák (SPERC)	ESVOC SpERC 6.1a.v1

### Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek

Az anyag felhasználása félkész termékként. Vonatkozik az anyag újrahasznosítására/visszanyerésére, továbbítására, tárolására, mintavételére, a kapcsolódó laboratóriumi munkákra, konzerválására és rakodására (beleértve tengeri a hajókra/uszályokra, gépkocsikra/vagonokba, ill. ömlesztett anyagok tárolójába való rakodást).

### Osztályozási módszerek

Lásd 3. fejezet

## 2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések

### 2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása

<b>Termékjellemzők</b>	
Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Az anyag százalékos tartalma a termékben 100% (ha másképp nincs megadva).
Felhasznált mennyiség	Nem vonatkozik
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Az expozíciós időtartam max. 8 óra (ha másképp nincs megadva).



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 11/23

Kockázatkezeléstől független emberi tényezők	Nem vonatkozik
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Magasabb hőmérsékleten végrehajtott művelet (> 20°C a környezeti hőmérséklet felett). Feltételezzük, hogy betartásra kerülnek az alkalmazandó, alapvető munkahigiéniai szabványok.
<b>Kiegészítő forgatókönyvek</b>	<b>Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)</b>
Általános intézkedések (bőr irritációt okozó anyagok)	Kerülni a termék bőrrel való érintkezését. Meghatározni a termék bőrrel való érintkezésének lehetséges közvetett övezeteit. Amennyiben fennáll a termék megérintésének a valószínűsége, védőkesztyűt viselni (EN374 szabvány szerint bevizsgált). Szennyezés után haladéktalanul eltávolítani a fertőzés/szivárgást. A szennyezett bőrről haladéktalanul lemosni a terméket. A munkavállalóknak biztosítani az expozíció megelőzésére /minimalizálására és minden lehetséges bőrsérülés bejelentésére vonatkozó alapképzést.
Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), sorozateljárás, mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Eljárásos mintavétel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (nyílt rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)
Laboratóriumi munkák	Elszívó alatt vagy ventilációs elszívó alatt végezni.
Elküldés ömlesztve, különválasztott objektum	A folyamatot kültéren levezetni.
Berendezések tisztítása és karbantartása	Tisztítás vagy karbantartás előtt kiszárítani a rendszert. Tömör lezárás alatt fenntartani a szárítást az eltávolításig vagy a visszanyerésig.
Termékek tárolása ömlesztve	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.

### 2.2 Környezeti expozíció kontrollálása

Nem vonatkozik

### 3 fejezet Expozíció becslése

#### 3.1. Egészség

Amennyiben másképp nincs megadva, a munkavállalói expozíció osztályozása ECETOC TRA eszközzel.

#### 3.2. Környezet

Nem vonatkozik

### 4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel

#### 4.1. Egészség

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem teszik lehetővé a bőr irritációt nem okozó (DNEL) származtatott szint meghatározását. A kockázatkezelési intézkedések a kockázatminőségi jellemzésre alapszanak.

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem nyújtanak alapot egyéb egészségügyi következményt nem okozó származtatott szint meghatározásának (DNEL) a szükségéről. A felhasználóknak az országos munkahelyi expozíciós határokat vagy egyéb egyenértékű értékeket kell figyelembe venniük.

Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.

#### 4.2. Környezet

Nem vonatkozik

### 1 fejezet 3 sz. Expozíciós forgatókönyv címe

Cím

Anyag forgalmazása – ipari alkalmazás



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
(Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 12/23

<b>Felhasználási jelölések</b>	
Felhasználói csoportok (SU)	3
Eljárás kategória/-ák (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1b.v1
<b>Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek</b>	
Az anyag berakodása (tengeri hajóra/uszályra, vonatra/gépkocsira és az ömlesztett félkész terméket tárolóba) és az anyag átrakodása (hordókba és kisebb csomagolóanyagokba), a mintavétel, tárolás, kirakodás, forgalmazás és a laboratóriumi tevékenységek során.	
<b>Osztályozási módszerek</b>	
Lásd 3. fejezet	
<b>2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések</b>	
<b>2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása</b>	
<b>Termékjellemzők</b>	
Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Az anyag százalékos tartalma a termékben 100% (ha másképp nincs megadva).
Felhasznált mennyiség	Nem vonatkozik
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Az expozíciós időtartam max. 8 óra (ha másképp nincs megadva).
Kockázatkezeléstől független emberi tényezők	Nem vonatkozik
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Magasabb hőmérsékleten végrehajtott művelet (> 20°C a környezeti hőmérséklet felett). Feltételezzük, hogy betartásra kerülnek az alkalmazandó, alapvető munkahigiéniai szabványok.
<b>Kiegészítő forgatókönyvek</b>	
<b>Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)</b>	
Általános intézkedések (bőr irritációt okozó anyagok)	Kerülni a termék bőrrel való érintkezését. Meghatározni a termék bőrrel való érintkezésének lehetséges közvetett övezeteit. Amennyiben fennáll a termék megérintésének a valószínűsége, védőkesztyűt viselni (EN374 szabvány szerint bevizsgált). Szennyezés után haladéktalanul eltávolítani a fertőzés/szivárgást. A szennyezett bőrről haladéktalanul lemosni a terméket. A munkavállalóknak biztosítani az expozíció megelőzésére /minimalizálására és minden lehetséges bőrsérülés bejelentésére vonatkozó alapképzést.
Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), sorozateljárás, mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Eljárásos mintavétel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (nyílt rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Laboratóriumi munkák	Elszívó alatt vagy ventilációs elszívó alatt végezni.
Elküldés ömlesztve, különválasztott objektum	A folyamatot kültéren levezetni.
Kis csomagolóanyagok megtöltése	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Berendezések tisztítása és karbantartása	Tisztítás vagy karbantartás előtt kiszárítani a rendszert. Tömör lezárás alatt fenntartani a szárítást az eltávolításig vagy a visszanyerésig.
Termékek tárolása ömlesztve	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
<b>2.2 Környezeti expozíció kontrollálása</b>	



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 13/23

Nem vonatkozik
<b>3 fejezet Expozíció becslése</b>
<b>3.1. Egészség</b>
Amennyiben másképp nincs megadva, a munkavállalói expozíció osztályozása ECETOC TRA eszközzel.
<b>3.2. Környezet</b>
Nem vonatkozik
<b>4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel</b>
<b>4.1. Egészség</b>
Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem teszik lehetővé a bőr irritációt nem okozó (DNEL) származtatott szint meghatározását. A kockázatkezelési intézkedések a kockázatminőségi jellemzésre alapszanak.
Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem nyújtanak alapot egyéb egészségügyi következményt nem okozó származtatott szint meghatározásának (DNEL) a szükségéről. A felhasználóknak az országos munkahelyi expozíciós határokat vagy egyéb egyenértékű értékeket kell figyelembe venniük.
Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.
<b>4.2. Környezet</b>
Nem vonatkozik

<b>1 fejezet 4 sz. Expozíciós forgatókönyv címe</b>	
<b>Cím</b>	
<b>Anyagok és keverékek formulációja (keverése) és (újra) csomagolása – ipari alkalmazás</b>	
<b>Felhasználási jelölések</b>	
Felhasználói csoportok (SU)	3, 10
Eljárás kategória/-ák (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	2
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák (SPERC)	ESVOC SpERC 2.2.v1
<b>Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek</b>	
Az anyag berakodása (tengeri hajóra/uszályra, vonatra/gépkocsira és az ömlesztett félkész terméket tárolóba) és az anyag átrakodása (hordókba és kisebb csomagolóanyagokba), a mintavétel, tárolás, kirakodás, forgalmazás és a laboratóriumi tevékenységek során.	
<b>Osztályozási módszerek</b>	
Lásd 3. fejezet	
<b>2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések</b>	
<b>2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása</b>	
<b>Termékjellemzők</b>	
Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Az anyag százalékos tartalma a termékben 100% (ha másképp nincs megadva).
Felhasznált mennyiség	Nem vonatkozik
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Az expozíciós időtartam max. 8 óra (ha másképp nincs megadva).
Kockázatkezeléstől független emberi tényezők	Nem vonatkozik
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Magasabb hőmérsékleten végrehajtott művelet (> 20°C a környezeti hőmérséklet felett). Feltételezzük, hogy betartásra kerülnek az alkalmazandó, alapvető munkahigiéniai szabványok.
<b>Kiegészítő forgatókönyvek</b>	
<b>Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)</b>	
Általános intézkedések (bőr irritációt okozó anyagok)	Kerülni a termék bőrrel való érintkezését. Meghatározni a termék bőrrel való érintkezésének lehetséges közvetett övezeteit. Amennyiben fennáll a termék megérintésének a valószínűsége, védőkesztyűt viselni (EN374 szabvány szerint bevizsgált). Szennyezés után haladéktalanul eltávolítani a fertőzés/szivárgást. A



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 14/23

	szennyezett bőrről haladéktalanul lemosni a terméket. A munkavállalóknak biztosítani az expozíció megelőzésére /minimalizálására és minden lehetséges bőrsérülés bejelentésére vonatkozó alapképzést.
Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), sorozateljárás, mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Eljárásos mintavétel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (nyílt rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Keverés (nyitott rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Marás, csiszolás és hasonló műveletek.	Ventillációs elszívást biztosítani az emisszió fellépési helyein.
Kis csomagolóanyagok megtöltése	Ventillációs elszívást biztosítani az emisszió fellépési helyein.
Szemcsézés	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Laboratóriumi munkák	Elszívó alatt vagy ventilációs elszívó alatt végezni.
Elküldés ömlesztve, különválasztott objektum	A folyamatot kültéren levezetni.
Berendezések tisztítása és karbantartása	Tisztítás vagy karbantartás előtt kiszárítani a rendszert. Tömör lezárás alatt fenntartani a szárítást az eltávolításig vagy a visszanyerésig.
Általános expozíciók (nyílt rendszerek) Megemelt hőmérséklet	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Termékek tárolása ömlesztve	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)

### 2.2 Környezeti expozíció kontrollálása

Nem vonatkozik

### 3 fejezet Expozíció becslése

#### 3.1. Egészség

Amennyiben másképp nincs megadva, a munkavállalói expozíció osztályozása ECETOC TRA eszközzel.

#### 3.2. Környezet

Nem vonatkozik

### 4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel

#### 4.1. Egészség

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem teszik lehetővé a bőr irritációt nem okozó (DNEL) származtatott szint meghatározását. A kockázatkezelési intézkedések a kockázatminőségi jellemzésre alapszanak.

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem nyújtanak alapot egyéb egészségügyi következményt nem okozó származtatott szint meghatározásának (DNEL) a szükségéről. A felhasználóknak az országos munkahelyi expozíciós határokat vagy egyéb egyenértékű értékeket kell figyelembe venniük.

Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.

#### 4.2. Környezet

Nem vonatkozik

### 1 fejezet 5 sz. Expozíciós forgatókönyv címe

Cím

Alkalmazás fuga és tapadásgátló anyag formájában – ipari alkalmazás

Felhasználási jelölések





## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 15/23

Felhasználói csoportok (SU)	3
Eljárás kategória/-ák (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	4
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák (SPERC)	ESVOC SpERC 4.10a.v1
<b>Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek</b>	
Felöleli a kötőanyagként és adhérens-ként való felhasználást, többek között anyagok továbbítása, keverése, felhordása (szórással és ecsettel történő festéssel együtt), formázása és öntése, ill. a hulladékkezelés során.	
<b>Osztályozási módszerek</b>	
Lásd 3. fejezet	
<b>2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések</b>	
<b>2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása</b>	
<b>Termékjellemzők</b>	
Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Az anyag százalékos tartalma a termékben 100% (ha másképp nincs megadva).
Felhasznált mennyiség	Nem vonatkozik
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Az expozíciós időtartam max. 8 óra (ha másképp nincs megadva).
Kockázatkezeléstől független emberi tényezők	Nem vonatkozik
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Magasabb hőmérsékleten végrehajtott művelet (> 20°C a környezeti hőmérséklet felett). Feltételezzük, hogy betartásra kerülnek az alkalmazandó, alapvető munkahigiéniai szabványok.
<b>Kiegészítő forgatókönyvek</b>	
<b>Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)</b>	
Általános intézkedések (bőr irritációt okozó anyagok)	Kerülni a termék bőrrel való érintkezését. Meghatározni a termék bőrrel való érintkezésének lehetséges közvetett övezeteit. Amennyiben fennáll a termék megérintésének a valószínűsége, védőkesztyűt viselni (EN374 szabvány szerint bevizsgált). Szennyezés után haladéktalanul eltávolítani a fertőzés/szivárgást. A szennyezett bőrről haladéktalanul lemosni a terméket. A munkavállalóknak biztosítani az expozíció megelőzésére /minimalizálására és minden lehetséges bőrsérülés bejelentésére vonatkozó alapképzést. Olyan munkálatok során, amely jelentős szórással jár és jelentős mennyiségű aerosol kibocsátásához vezethet, egyéb bőrvédő eszköz alkalmazására is szükség lehet, mint pl. hermetikusan záró overall és arcvédő.
Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), sorozateljárás, mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (nyílt rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)
Keverés (nyitott rendszerek)	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)
Hengermű, lakkozó és sajtoló felhasználása	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)
Nedvesítés, merítés és leöntés	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Cikkek formázása	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Elküldés ömlesztve, különválasztott objektum	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)
Berendezések tisztítása és karbantartása	Tisztítás vagy karbantartás előtt kiszárítani a rendszert. Tömör lezárás alatt fenntartani a szárítást az eltávolításig vagy a visszanyerésig.



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 16/23

### 2.2 Környezeti expozíció kontrollálása

Nem vonatkozik

### 3 fejezet Expozíció becslése

#### 3.1. Egészség

Amennyiben másképp nincs megadva, a munkavállalói expozíció osztályozása ECETOC TRA eszközzel.

#### 3.2. Környezet

Nem vonatkozik

### 4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel

#### 4.1. Egészség

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem teszik lehetővé a bőr irritációt nem okozó (DNEL) származtatott szint meghatározását. A kockázatkezelési intézkedések a kockázatminőségi jellemzésre alapszanak.

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem nyújtanak alapot egyéb egészségügyi következményt nem okozó származtatott szint meghatározásának (DNEL) a szükségéről. A felhasználóknak az országos munkahelyi expozíciós határokat vagy egyéb egyenértékű értékeket kell figyelembe venniük.

Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.

#### 4.2. Környezet

Nem vonatkozik

### 1 fejezet 6 sz. Expozíciós forgatókönyv címe

#### Cím

**Alkalmazás fuga és tapadásgátló anyag formájában – professzionális alkalmazás**

#### Felhasználási jelölések

Felhasználói csoportok (SU)	22
Eljárás kategória/-ák (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	8a, 8d
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák (SPERC)	ESVOC SpERC 8.10b.v1

#### Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek

Fuga és tapadásgátló formájában használt, benne az anyagok elküldése, keverése és szórásos vagy ecsetes felvitele során, valamint a hulladékkezeléskor.

#### Osztályozási módszerek

Lásd 3. fejezet

### 2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések

#### 2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása

##### Termékjellemzők

Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Az anyag százalékos tartalma a termékben 100% (ha másképp nincs megadva).
Felhasznált mennyiség	Nem vonatkozik
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Az expozíciós időtartam max. 8 óra (ha másképp nincs megadva).
Kockázatkezeléstől független emberi tényezők	Nem vonatkozik
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Magasabb hőmérsékleten végrehajtott művelet (> 20°C a környezeti hőmérséklet felett). Feltételezzük, hogy betartásra kerülnek az alkalmazandó, alapvető munkahigiéniai szabványok.

##### Kiegészítő forgatókönyvek

##### Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)

Általános intézkedések (bőr irritációt okozó anyagok)	Kerülni a termék bőrrel való érintkezését. Meghatározni a termék bőrrel való érintkezésének lehetséges közvetett övezeteit. Amennyiben fennáll a termék megérintésének a valószínűsége, védőkesztyűt viselni (EN374 szabvány szerint bevizsgált). Szennyezés után haladéktalanul eltávolítani a fertőzés/szivárgást. A
---	--



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 17/23

	szennyezett bőrről haladéktalanul lemosni a terméket. A munkavállalóknak biztosítani az expozíció megelőzésére /minimalizálására és minden lehetséges bőrsérülés bejelentésére vonatkozó alapképzést. Olyan munkálatok során, amely jelentős szórással jár és jelentős mennyiségű aerosol kibocsátásához vezethet, egyéb bőrvédő eszköz alkalmazására is szükség lehet, mint pl. hermetikusan záró overall és arcvédő.
Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), mintavétellelÁltalános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), sorozateljárás, mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (nyílt rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Keverés (nyitott rendszerek)	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Hengermű, lakkozó és sajtoló felhasználása	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Nedvesítés, merítés és leöntés	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Cikkek formázása	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Elküldés ömlesztve, különválasztott objektum	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Berendezések tisztítása és karbantartása	Tisztítás vagy karbantartás előtt kiszárítani a rendszert. Tömör lezárás alatt fenntartani a szárítást az eltávolításig vagy a visszanyerésig.

### 2.2 Környezeti expozíció kontrollálása

Nem vonatkozik

### 3 fejezet Expozíció becslése

#### 3.1. Egészség

Amennyiben másképp nincs megadva, a munkavállalói expozíció osztályozása ECETOC TRA eszközzel.

#### 3.2. Környezet

Nem vonatkozik

### 4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel

#### 4.1. Egészség

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem teszik lehetővé a bőr irritációt nem okozó (DNEL) származtatott szint meghatározását. A kockázatkezelési intézkedések a kockázatminőségi jellemzésre alapszanak.

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem nyújtanak alapot egyéb egészségügyi következményt nem okozó származtatott szint meghatározásának (DNEL) a szükségéről. A felhasználóknak az országos munkahelyi expozíciós határokat vagy egyéb egyenértékű értékeket kell figyelembe venniük.

Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.

#### 4.2. Környezet

Nem vonatkozik

### 1 fejezet 7 sz. Expozíciós forgatókönyv címe

#### Cím

#### Felhasználás agrókémiai eszközökben – professzionális alkalmazás

#### Felhasználási jelölések

Felhasználói csoportok (SU)	22
Eljárás kategória/-ák (PROC)	1, 4, 8a, 8b, 11, 13
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	8a, 8d
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák	ESVOC SpERC 8.11a.v1



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 18/23

(SPERC)	
<b>Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek</b>	
Agrokémiai hígító jellegű felhasználása kézi felvitel vagy gépi szóráshoz, füst vagy köd kibocsátásakor, közte a felszerelés tisztítása és eltávolítása során.	
<b>Osztályozási módszerek</b>	
Lásd 3. fejezet	
<b>2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések</b>	
<b>2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása</b>	
<b>Termékjellemzők</b>	
Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Az anyag százalékos tartalma a termékben 100% (ha másképp nincs megadva).
Felhasznált mennyiség	Nem vonatkozik
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Az expozíció időtartama max. 8 óra (ha másképp nincs megadva)
Kockázatkezeléstől független emberi tényezők	Nem vonatkozik
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Magasabb hőmérsékleten végrehajtott művelet (> 20°C a környezeti hőmérséklet felett). Feltételezzük, hogy betartásra kerülnek az alkalmazandó, alapvető munkahigiéniai szabványok.
<b>Kiegészítő forgatókönyvek</b>	
<b>Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)</b>	
Általános intézkedések (bőr irritációt okozó anyagok)	Kerülni a termék bőrrel való érintkezését. Meghatározni a termék bőrrel való érintkezésének lehetséges közvetett övezeteit. Amennyiben fennáll a termék megérintésének a valószínűsége, védőkesztyűt viselni (EN374 szabvány szerint bevizsgált). Szennyezés után haladéktalanul eltávolítani a fertőzés/szivárgást. A szennyezett bőrről haladéktalanul lemosni a terméket. A munkavállalóknak biztosítani az expozíció megelőzésére /minimalizálására és minden lehetséges bőrsérülés bejelentésére vonatkozó alapképzést. Olyan munkálatok során, amely jelentős szórással jár és jelentős mennyiségű aerosol kibocsátásához vezethet, egyéb bőrvédő eszköz alkalmazására is szükség lehet, mint pl. hermetikusan záró overall és arcvédő.
Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (nyílt rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)
Elküldés ömlesztve, különválasztott objektum	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)
Szórás	Viselni kell az EN140 szabványt teljesítő álcot A/P2 típusú vagy jobb szűrővel.
Nedvesítés, merítés és leöntés	Kerülni kell az olyan tevékenységet, amely az anyag 4 óránál hosszabb expozíciójával jár együtt.
Berendezések tisztítása és karbantartása	Kerülni kell az olyan tevékenységet, amely az anyag 1 óránál hosszabb expozíciójával jár együtt.
<b>2.2 Környezeti expozíció kontrollálása</b>	
Nem vonatkozik	
<b>3 fejezet Expozíció becslése</b>	
<b>3.1. Egészség</b>	
Amennyiben másképp nincs megadva, a munkavállalói expozíció osztályozása ECETOC TRA eszközzel.	
<b>3.2. Környezet</b>	
Nem vonatkozik	
<b>4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel</b>	
<b>4.1. Egészség</b>	
Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem teszik lehetővé a bőr irritációt nem okozó (DNEL) származtatott szint meghatározását. A kockázatkezelési intézkedések a kockázatminőségi jellemzésre alapszanak.	
Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem nyújtanak alapot egyéb egészségügyi következményt nem okozó	



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 19/23

származtatott szint meghatározásának (DNEL) a szükségéről. A felhasználóknak az országos munkahelyi expozíciós határokat vagy egyéb egyenértékű értékeket kell figyelembe venniük.

Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.

## 4.2. Környezet

Nem vonatkozik

## 1 fejezet 8 sz. Expozíciós forgatókönyv címe

### Cím

**Felhasználás agrókémiai eszközökben – fogyasztói felhasználás**

### Felhasználási jelölések

Felhasználói csoportok (SU)	21
Eljárás kategória/-ák (PROC)	12, 22, 27
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	8a, 8d
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák (SPERC)	ESVOC SpERC 8.11b.v1

### Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek

Felöleli a fogyasztói felhasználást az agrókémiai termékekben, folyékony és szilárd halmazállapotban.

### Osztályozási módszerek

Lásd 3. fejezet

## 2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések

### 2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása

#### Termékjellemzők

Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Ha másképp nincs megadva, a sűrűség 100%
Felhasznált mennyiség	Ha másképp nincs megadva, 37500g egyenértékű felhasználást jelent; 6600cm <sup>2</sup> bőrrel való érintkezési felületnek felel meg
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Ha másképp nincs megadva, a felhasználás gyakorisága 4 alkalommal egy napi felhasználás során; 8 óra/esemény expozíciót jelent
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Ha másképp nincs megadva, környezeti hőmérsékletben használatos; 20 m <sup>3</sup> alapterületű helységekben használatakor; Standard szellőztetés használatakor.

#### Kiegészítő forgatókönyvek Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)

PC12:Trágyák	OC	Ha másképp nincs megadva, 90% koncentrációjú; Felöleli az évi max. 1 napi felhasználást; felhasználási gyakorisága naponta 1 alkalommal/használat napokban; Bőrrel való érintkezési felület 857.50 cm <sup>2</sup> ; Minden egyes alkalmazása 0.3g egyenértékű lenyelésével egyenlő; Minden egyes alkalmazása 2500g felhasználásával egyenlő; Kültéren használatos;
	RMM	Semmilyen egyéb speciális kockázatkezelési intézkedés nincs meghatározva a megadott üzemi feltételeken kívül.
PC22:Pázsithoz és kertekhez használatos készítmények, benne trágya	OC	A magas kén százaléki aránnyal rendelkező termékek (90%) talaj savasítóként van értékesítve az egyes növények gyógyítása (pl. burgonyafertőzés) és ijesztés céljából ( <a href="http://www.progreen.co.uk/index.php?c=61&amp;p=132">http://www.progreen.co.uk/index.php?c=61&amp;p=132</a> ). A termék 1 kg csomagolásban szemcsés formában kerül forgalomba. Ajánlott felhasználási gyakoriság: évente 1 alkalommal.
	RMM	Semmilyen egyéb speciális kockázatkezelési intézkedés nincs meghatározva a megadott üzemi feltételeken kívül.
PC27: Növényvédő szerek	OC	Ha másképp nincs megadva, 90% koncentrációjú; Felöleli az évi max. 1 napi felhasználást; felhasználási gyakorisága naponta 1 alkalommal/használat napokban; Bőrrel való érintkezési felület 857.50





# BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 20/23

		cm <sup>2</sup> ; Minden egyes alkalmazása 0.3g egyenértékű lenyelésével egyenlő; Minden egyes alkalmazása 2500g felhasználásával egyenlő; Kültéren használatos;
	RMM	Semmilyen egyéb speciális kockázatkezelési intézkedés nincs meghatározva a megadott üzemi feltételeken kívül.

## 2.2 Környezeti expozíció kontrollálása

Nem vonatkozik

## 3 fejezet Expozíció becslése

### 3.1. Egészség

A fogyasztókra mért expozíció becsléséhez az ECETOC TRA eszköz lett alkalmazva az ECETOC 107. számú beszámolója és az R15 IR&CSA TGD fejezete szerint. Az expozíció jelölések olyan esetekben kerültek bemutatásra, amikor azok eltérnek a fenti forrásokban megadottaktól.

### 3.2. Környezet

Nem vonatkozik

## 4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel

### 4.1. Egészség

A becsült expozícióknak nem szabad meghaladniuk a fogyasztókra érvényes megfelelő referencia értékeket a 2. fejezetben leírt kockázatkezelési üzemi/környezeti feltételek bevezetése esetén.

Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.

### 4.2. Környezet

Nem vonatkozik

## 1 fejezet 9 sz. Expozíciós forgatókönyv címe

Cím

**Gumi gyártása és feldolgozás – ipari alkalmazás**

### Felhasználási jelölések

Felhasználói csoportok (SU)	3, 10, 11
Eljárás kategória/-ák (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	4, 6d
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák (SPERC)	ESVOC SpERC 4.19.v1

### Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek

Autógumi és egyéb gumitermékek gyártása, benne a folyékony (nem keményített) gumi feldolgozásakor, gumiadalékok kezelésekor és keverésekor, vulkanizálás, hűtés és kivitelezés esetén.

### Osztályozási módszerek

Lásd 3. fejezet

## 2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések

### 2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása

#### Terméklejellezők

Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Az anyag százalékos tartalma a termékben 100% (ha másképp nincs megadva).
Felhasznált mennyiség	Nem vonatkozik
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Az expozíciós időtartam max. 8 óra (ha másképp nincs megadva).
Kockázatkezeléstől független emberi tényezők	Nem vonatkozik
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Magasabb hőmérsékleten végrehajtott művelet (> 20°C a környezeti hőmérséklet felett). Feltételezzük, hogy betartásra kerülnek az alkalmazandó, alapvető munkahigiéniai szabványok.
<b>Kiegészítő forgatókönyvek</b>	<b>Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)</b>
Általános intézkedések (bőr	Kerülni a termék bőrrel való érintkezését. Meghatározni a termék bőrrel való





## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 21/23

irritációt okozó anyagok)	érintkezésének lehetséges közvetett övezeteit. Amennyiben fennáll a termék megérintésének a valószínűsége, védőkesztyűt viselni (EN374 szabvány szerint bevizsgált). Szennyezés után haladéktalanul eltávolítani a fertőzés/szivárgást. A szennyezett bőrről haladéktalanul lemosni a terméket. A munkavállalóknak biztosítani az expozíció megelőzésére /minimalizálására és minden lehetséges bőrsérülés bejelentésére vonatkozó alapképzést. Olyan munkálatok során, amely jelentős szórással jár és jelentős mennyiségű aerosol kibocsátásához vezethet, egyéb bőrvédő eszköz alkalmazására is szükség lehet, mint pl. hermetikusan záró overall és arcvédő.
Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), mintavétellelÁltalános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), sorozateltávolítás, mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (nyílt rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Keverés (nyitott rendszerek)	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Kalanderezés (benne Banbury típusú keverők); Vulkanizálás; Keményített termékek hűtése	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Szórás	Elszívó alatt vagy ventilációs elszívó alatt végezni.
Mérés kis mértékkel	Biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Nedvesítés, merítés és leöntés	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Nem keményített gumi félkész termékek sajtolása	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Kivitelezési munkálatok	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Laboratóriumi munkák	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Elküldés ömlesztve, különválasztott objektum	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcseré óránként)
Berendezések tisztítása és karbantartása	Tisztítás vagy karbantartás előtt kiszárítani a rendszert. Tömör lezárás alatt fenntartani a szárítást az eltávolításig vagy a visszanyerésig.

### 2.2 Környezeti expozíció kontrollálása

Nem vonatkozik

### 3 fejezet Expozíció becslése

#### 3.1. Egészség

Amennyiben másképp nincs megadva, a munkavállalói expozíció osztályozása ECETOC TRA eszközzel.

#### 3.2. Környezet

Nem vonatkozik

### 4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel

#### 4.1. Egészség

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem teszik lehetővé a bőr irritációt nem okozó (DNEL) származtatott szint meghatározását. A kockázatkezelési intézkedések a kockázatminőségi jellemzésre alapszanak.

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem nyújtanak alapot egyéb egészségügyi következményt nem okozó származtatott szint meghatározásának (DNEL) a szükségéről. A felhasználóknak az országos munkahelyi expozíciós határokat vagy egyéb egyenértékű értékeket kell figyelembe venniük.

Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.

#### 4.2. Környezet

Nem vonatkozik



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 22/23

## 1 fejezet 10 sz. Expozíciós forgatókönyv címe

### Cím

**Robbanószerek gyártása és alkalmazása – Professzionális alkalmazás**

### Felhasználási jelölések

Felhasználói csoportok (SU)	22
Eljárás kategória/-ák (PROC)	1, 3, 5, 8a, 8b
Környezeti kibocsátási kategória/-ák (ERC)	8e
Részletes környezeti kibocsátási kategória/-ák (SPERC)	Nem vonatkozik

### Figyelembe vett eljárások, feladatok, tevékenységek

A szuszpenziós robbanószerek gyártása és használata során előforduló expozíciókra vonatkozik (benne az anyagok küldése és a berendezések tisztítása).

### Osztályozási módszerek

Lásd 3. fejezet

## 2 fejezet Üzemi feltételek és kockázatkezelési intézkedések

### 2.1 fejezet Környezeti expozíció kontrollálása

#### Terméklejelmzők

Külső jellemző	Normál hőmérsékleten és nyomáson szilárd halmazállapotú, megemelt üzemi hőmérsékleten folyadékká válik, gőznyomása < 0,5 kPa.
Termék anyagsűrűsége	Az anyag százalékos tartalma a termékben 100% (ha másképp nincs megadva).
Felhasznált mennyiség	Nem vonatkozik
Felhasználás gyakorisága és időtartama	Az expozíciós időtartam max. 8 óra (ha másképp nincs megadva).
Kockázatkezeléstől független emberi tényezők	Nem vonatkozik
Egyéb üzemi feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	Magasabb hőmérsékleten végrehajtott művelet (> 20°C a környezeti hőmérséklet felett). Feltételezzük, hogy betartásra kerülnek az alkalmazandó, alapvető munkahigiéniai szabványok.
<b>Kiegészítő forgatókönyvek</b>	<b>Speciális kockázatkezelési intézkedések (RMM) és Üzemi feltételek (OC)</b>
Általános intézkedések (bőr irritációt okozó anyagok)	Kerülni a termék bőrrel való érintkezését. Meghatározni a termék bőrrel való érintkezésének lehetséges közvetett övezeteit. Amennyiben fennáll a termék megérintésének a valószínűsége, védőkesztyűt viselni (EN374 szabvány szerint bevizsgált). Szennyezés után haladéktalanul eltávolítani a fertőzés/szivárgást. A szennyezett bőrről haladéktalanul lemosni a terméket. A munkavállalóknak biztosítani az expozíció megelőzésére /minimalizálására és minden lehetséges bőrsérülés bejelentésére vonatkozó alapképzést.
Általános expozíciók (zárt rendszerek)	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Általános expozíciók (zárt rendszerek), sorozateljárás, mintavétellel	Semmilyen egyéb speciális intézkedés nincs meghatározva.
Keverés (nyitott rendszerek)	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)
Elküldés ömlesztve, különválasztott objektum	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)
Berendezések tisztítása és karbantartása	A folyamatot kültéren levezetni, vagy biztosítani a megfelelő szellőztetést (legalább 3-5-szöri légcsere óránként)

### 2.2 Környezeti expozíció kontrollálása

Nem vonatkozik

## 3 fejezet Expozíció becslése

### 3.1. Egészség

Amennyiben másképp nincs megadva, a munkavállalói expozíció osztályozása ECETOC TRA eszközzel.

### 3.2. Környezet

Nem vonatkozik



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Az EU 453/2010 Rendelete alapján készítve  
( Kénpor, Kéngranulátum)

A kiállítás dátuma: 2005.12.15

Frissítés: 2013.09.30

Változat: 1.2CLP

Oldal 23/23

### 4 fejezet Útmutató annak ellenőrzéséhez, hogy megfelel-e az expozíciós forgatókönyvvel

#### 4.1. Egészség

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem teszik lehetővé a bőr irritációt nem okozó (DNEL) származtatott szint meghatározását. A kockázatkezelési intézkedések a kockázatminőségi jellemzésre alapszanak.

Az expozícióra vonatkozó elérhető adatok nem nyújtanak alapot egyéb egészségügyi következményt nem okozó származtatott szint meghatározásának (DNEL) a szükségéről. A felhasználóknak az országos munkahelyi expozíciós határokat vagy egyéb egyenértékű értékeket kell figyelembe venniük.

Ott, ahol egyéb kockázatkezelési/üzemi feltételi intézkedések kerültek bevezetésre, a felhasználóknak biztosítaniuk kell a legalább egyenértékű kockázatkezelési szintet.

#### 4.2. Környezet

Nem vonatkozik

ELFOGADÁS: