



Kén

Biztonsági adatlap

A (EU) 2015/830 rendeletnek megfelelően

Kibocsátási dátum: 2013.08.23. Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.16.

Verzió: 4.0

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a társaság/vállalat azonosítója

1.1. Termékazonosító

Termék típusa : Anyag
Név : Kén
Kereskedelmi megnevezés : Kén szilárd
Index-szám : 016-094-00-1
EK-szám : 231-722-6
CAS-szám : 7704-34-9
REACH reg. szám : 01-2119487295-27-0014
Kémiai név : Kén
IUPAC név : Kén szilárd
Szinonimák : Kén szilárd, Kén összetörve

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

1.2.1. Megfelelő azonosított felhasználások

Fő használati kategória : Ipari felhasználás, Professzionális felhasználás
Ipari/professzionális felhasználási spec. : Felhasználás tüzelő/üzemanyagként
Gumi gyártása és feldolgozása (PI≤2)
Az anyag gyártása
Robbanószerek gyártása és felhasználása
Anyag szétoztása
Anyagok és elegyek formulázása és (át)csomagolása
Felhasználás kötő- és leválasztó anyagként
Felhasználás mezőgazdasági vegyszerekben
Felhasználás gyufaelőállításához
Felhasználás tűzijátékokban
Útépítési és építkezési alkalmazások
Intermedierként való felhasználás

Funkció/felhasználási kategória : Építőanyag-adalékok, Robbanóanyagok, Ragasztók, kötőanyagok, Intermedier, Peszticidek, Üzemanyagok

1.2.2. Ellenjavallt felhasználások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

SLOVNAFT, a.s.
Vičie hrdlo 1
824 12 Bratislava - Slovakia
T +421-(0)2/4055-1111 - F +421-(0)2/5859-9759
info@slovnaft.sk - www.slovnaft.sk

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : Podnikový dispečing 1: ++0421(0)2/4055 3344
Podnikový dispečing 2: ++0421(0)2/4055 2244
fax: ++0421(0)2/4055 8047
E-mail: podnikovdispecing1@slovnaft.sk, podnikovdispecing2@slovnaft.sk

Ország	Szervezet/Társaság	Cím	Sürgősségi telefonszám	Megjegyzés
Magyarország	Országos Kémiai Biztonsági Intézet Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat	Nagyvárad tér 2. 1437 Budapest, Pf. 839 1097 Budapest	+36 80 20 11 99	
Szlovákia	Národné toxikologické informačné centrum Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie	Limbová 5 833 05 Bratislava	+421 2 54 77 41 66	

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint

Bőrmarás/ bőrirritáció, 2. kategória H315

A H mondatok teljes szövege: lásd a 16. szakaszt

Kén

Biztonsági adatlap

A (EU) 2015/830 rendeletnek megfelelően

2.2. Címkézési elemek

Címkézés a 1272/2008/EK rendelet szerint [CLP]

Veszélyt jelző piktogramok (CLP) :



GHS07

Figyelmeztetés (CLP) : Figyelem
Figyelmeztető mondatok (CLP) : H315 - Bőrirritáló hatású.
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP) : P280 - Védőkesztyű, Védőruha, Szemvédő, Arcvédő használata kötelező.
P302+P352 - HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel/....
P332+P313 - Bőrirritáció esetén: orvosi ellátást kell kérni.

2.3. Egyéb veszélyek

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok

Az anyag típusa : Egy összetevőből álló

Név	Termékazonosító	%
Kén (Alkotórész)	(CAS-szám) 7704-34-9 (EK-szám) 231-722-6 (Index-szám) 016-094-00-1 REACH reg. Szám: 01-2119487295-27-0014	98,75 - 99,99

A H-mondatok szövege: lásd alább a 16 fejezetet.

3.2. Keverékek

Nem értelmezhető

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Elsősegélynyújtás általános : A szilárd kén gyúlékony. Az égő kén mérgező és fojtó hatású kén-dioxidot (SO₂) bocsát ki. A finoman diszpergált részecskék a levegőben robbanóelegyet képeznek. A cseppfolyós kénből kén-dioxid (SO₂), valamint mérgező és gyúlékony kénhidrogén (H₂S) fejlődhet. A cseppfolyós kén égési sérüléseket okozhat.

Elsősegélynyújtás belélegzés után : A por belélegzéséből származó tünetek esetén. A sérült személyt vigye csendes és jól szellőző helyre, amennyiben ez biztonságosan megtehető. Amennyiben a sérült öntudatlan és: Nincs légzés. Gondoskodjon róla, hogy a légutakban ne legyen akadály, s végeztessen mesterséges lélegeztetést megfelelően képzett személyekkel. Szükség esetén alkalmazzon külső szívmasszázszt és forduljon orvoshoz. Ha a sérült lélegzik: Helyezze a gyógyulást elősegítő helyzetbe. Szükség esetén adagoljon oxigént. Amennyiben a légzés továbbra is nehézkes, forduljon orvoshoz. Amennyiben H₂S (kénhidrogén) belélegzésének bármilyen gyanúja áll fenn. A mentő személyzet tagjainak légzőkészüléket, övet és biztosítókötetet kell viselniük és követni kell a mentési előírásokat. A sérültet a lehető leggyorsabban vigye friss levegőre. A légzés leállása esetén azonnal kezdje el a mesterséges lélegeztetést. Oxigén adagolása segíthet. További kezelés céljából forduljon orvoshoz.

Elsősegélynyújtás bőrrel való érintkezést követően : A szennyezett ruházatot és lábbelit távolítsa el és biztonságosan ártalmatlanítsa. Az érintett területet mossa meg szappanos vízzel. Bőrirritáció, daganat vagy vörösödés kialakulása és fennmaradása esetén forduljon orvoshoz. Enyhébb égési sérülések esetén hűtse le az égési sebet. Az égett területet tartsa hideg folyóvíz alá legalább öt percig, vagy amíg a fájdalom alább nem hagy. A test lehűlését el kell kerülni. Az égési sérülésre ne helyezzen jeget. A nem tapadó ruházatot óvatosan távolítsa el. NE kísérelje meg az égett bőrhöz tapadó ruhadarabok eltávolítását, hanem vágja őket körbe. Minden súlyos égési sérülés esetén forduljon orvoshoz.

Elsősegélynyújtás szemmel való érintkezést követően : Óvatosan öblítse vízzel néhány percig. Távolítsa el a kontaktlencsákat, ha vannak, s ez könnyen megtehető. Folytassa az öblítést. Amennyiben porrészecskék maradnak a szemében, ne dörzsölje a szemét, mivel a por okozta mechanikai súrlódás a szaruhártyát károsíthatja. Irritáció, homályos látás vagy daganat előfordulása és fennmaradása esetén forduljon szakorvoshoz. Amennyiben forró anyag freccsen a szembe, azonnal le kell hűteni a hő disszipálása érdekében, hideg folyóvízben. A sérült személyt azonnal részesítse szakorvosi kezelésben.

Elsősegélynyújtás lenyelés után : Ne hánytasson. Forduljon orvoshoz.

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

Tünetek/sérülések belélegzés után : a felső légutak irritációja.

Tünetek/hatások bőrrel való érintkezést követően : Tünetek: vörösödés, irritáció. A termékkel magas hőmérsékleten történő érintkezés égési sérülést okozhat.

Kén

Biztonsági adatlap

A (EU) 2015/830 rendeletnek megfelelően

Tünetek/hatások szemmel való érintkezést követően	: Enyhe szemirritáció. A termékkel magas hőmérsékleten történő érintkezés égési sérülést okozhat.
Tünetek/sérülések lenyelés után	: enyhe hashajtó hatás.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

A mentő személyzet tagjainak légzőkészüléket, övet és biztosítókötetet kell viselniük és követni kell a mentési előírásokat.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag	: Hab (csak képzett személyzet). Vízköd (csak képzett személyzet). Száraz por, poroltó készülékek töltete. Szén-dioxid. Egyéb inert gázok (a szabályozások szerint). Homok vagy föld.
Nem megfelelő oltóanyag	: Ne irányítson vízsugarat közvetlenül az égő termékre. . Kerülje hab és víz egyidejű alkalmazását ugyanazon a felületen, mert a vízmegszüntetési a habot.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűzveszély	: Az égő termék által lángjai rövidek, éjszaka sötétkék színűek, nappal láthatatlanok, csak a füst és a hőfejlődés érzékelhető. Az égő anyag sötét vöröses fekete színt ölt.
Robbanásveszély	: A porfelhők robbanásveszélyt jelenthetnek. Hő, szikra, sztatikus elektromosság vagy láng hatására meggyulladhatnak.

Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014 (XII.5.) BM rendelet szerint:

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Védőintézkedések	: Nagy méretű tűz esetén, zárt vagy rosszul szellőzött helyeken viseljen teljesen tűzálló védőruházatot és önálló légzőkészüléket (SCBA) teljes arcmaszkkal túlnyomásos üzemmódban.
Egyéb információk	: Az égéstermékek közé tartoznak a kén oxidjai (SO ₂ és SO ₃) valamint a kénhidrogén (H ₂ S).

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Védőfelszerelés	: Kis területű kiömlések: a szokásos antisztatikus munkaruhák rendszerint elégségesek. Nagy területű kiömlés: kémiailag ellenálló és antisztatikus anyagból készült teljes testvédő ruházat. Megfelelő kémiai ellenállást biztosító védőkesztyűk (lehetőleg hosszú szárú kesztyűk). A PVA-ból készült kesztyűk nem vízállóak és nem alkalmasak vészhelyzetben történő használatra. Védősisak. Antisztatikus csúszásmentes biztonsági cipők vagy csizmák. Zárt szemüveg. Arcmaszk, ha a forró termék vagy gőzök szembe kerülése lehetséges vagy várható. Amennyiben az olvadt termékkel való érintkezés lehetséges vagy várható, csak hőálló és hőszigetelt személyes védőfelszerelést lehet alkalmazni. Légzés védelem: félmaszk porszűrővel, teljes arcmaszkos légzőkészülék szerves gőzökre/SO ₂ /H ₂ S gázokra vonatkozó szűrővel (szűrőkkel). önálló légzőkészülék (SCBA) használható a kiömlés terjedelme és az expozíció előrelátható mértéke szerint. Amennyiben a szituáció teljes felmérése nem lehetséges, vagy oxigénhiány lehetséges, csak SCBA használható.
-----------------	--

Vészhelyzeti tervek	: A szivárgást a forrásánál állítsa meg vagy kerítse körül, amennyiben ez biztonságosan megtehető. Kerülje el a kibocsátott anyaggal való közvetlen érintkezést. Maradjon széllel szembeni helyzetben. Nagyobb területű kiömlés esetén értesítse a szél irányába eső területek lakosait. Az illetéktelen személyeket tartsa távol a kiömlött anyag területétől. A veszélyelhárító személyzetet riasztani kell. Leszámítva a kis mennyiségű kiömlést. Bármely lépés megvalósíthatóságával kapcsolatos felmérést és tanácsadást a lehetőség szerint képzett, szakértő személynek kell végeznie, aki a vészhelyzet kezeléséért felelős. Távolítsa el minden gyújtóforrást, amennyiben ez biztonságos (pl. elektromosság, szikra, tűz, láng. Ha szükséges, értesítse az illetékes hatóságokat az összes, vonatkozó rendszabály szerint. Szilárd termék (pl. pelyhek) esetén akadályozza meg a por képződését és terjedését. Hagyja természetes módon lehűlni az olvadt anyagot. Ha szükséges, a hűtés elősegítésére használjon vízködöt körültekintő módon. A kiömlött olvadt termékre ne fecskendezzen közvetlenül hab- vagy vízsugarat, mivel ez a termék szétfroccsenését okozhatja. Épületeken vagy zárt területeken belül gondoskodjon a megfelelő szellőzésről. az ajánlott intézkedések a szóban forgó anyagra vonatkozó legvalószínűbb kiömlési forgatókönyveken alapulnak; azonban, a helyi körülmények (szél, levegő hőmérséklete, hullámzás/áramlás iránya és sebessége) jelentősen befolyásolhatják a megfelelő lépések kiválasztását. Ennélfogva, szükség esetén a helyi szakértők tanácsát ki kell kérni. A helyi rendszabályok is előírhatják vagy korlátozhatják a teendőket. Azon esetekben, amikor a H ₂ S veszélyes mennyiségeinek jelenléte a kiömlött/kiszivárgott termékben gyanítható vagy bizonyított, további vagy különleges lépések lehetnek indokoltak, beleértve a hozzáférés korlátozását, különleges védőberendezés és eljárások alkalmazását és a személyzet képzését. Amikor a H ₂ S veszélyes mennyiségeinek jelenléte a kiömlött termék körül gyanítható vagy bizonyított, további vagy különleges lépések lehetnek indokoltak, beleértve a hozzáférés korlátozását, különleges védőberendezés és eljárások alkalmazását és a személyzet képzését.
---------------------	---

6.1.2. A sürgősségi ellátók esetében

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

Kén

Biztonsági adatlap

A (EU) 2015/830 rendeletnek megfelelően

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A termék por formában történő kiömlése tűzveszélyt jelenthet és robbanóképes atmoszférát hozhat létre. A kiszabadult terméket megfelelő mechanikai eszközökkel gyűjtse össze. Az összegyűjtött terméket és egyéb szennyezett anyagokat megfelelő konténerekben gyűjtse össze visszanyerésre vagy biztonságos ártalmatlanításra. A szivárgott és kiömlött anyag forró olvadákból áll, amely súlyos égési kockázattal jár. akadályozza meg, hogy a termék csatornába, folyóvízbe vagy egyéb víztestbe hatoljon. a megszilárdult termék eltömheti a lefolyókat és a csatornákat. Szükség esetén a terméket kerítse körül száraz földdel, homokkal vagy hasonló, nem éghető anyagokkal. A visszanyert terméket és egyéb anyagokat megfelelő tartályokban vagy konténerekben gyűjtse össze visszanyerés vagy biztonságos ártalmatlanítás céljára.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Visszatartásra : Oldószer vagy diszpergálószer csak akkor használjon, ha erre szakértő megfelelő tanácsot adott, s ha - szükség esetén - ezt a helyi hatóságok jóváhagyták. A termék korlátozott mennyiségben történő kiömlése, különösen szabadterén, ahol a gőzök rendszerint gyorsan diszpergálódnak, dinamikus helyzetet jelent, amely feltételezhetően korlátozza a veszélyes koncentrációjú expozíciót. Mivel a H₂S nagyobb sűrűségű, mint a környezeti levegő, kivételt jelenthet, ha az adott helyeken, pl. árkokban, mélyedésekben vagy zárt helyeken veszélyes koncentrációk alakulhatnak ki. Azonban, mindezen körülmények között, a megfelelő lépést esetenként kell felmérni.

Tisztítási eljárás : Vízbe történő kiömlés esetén. a termék gyorsan lehül és megszilárdul. A termék szilárd állapotban nehezebb a víznél, és rendszerint semmilyen beavatkozás nem lehetséges. A finom por ideiglenesen lebeghet. Ha lehetséges, gátolja meg a kiömlött anyag terjedését és gyűjtse össze a szilárd terméket leföldről a megfelelő alkalmas mechanikai módszerrel.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések : Por és levegő robbanóelegyének kockázata. Ügyeljen arra, hogy betartsák robbanásveszélyes atmoszférára, valamint a tűzveszélyes anyagok kezelésére és tárolására vonatkozó összes előírást. Tartsa távol hőforrástól/szikrától/nyílt lángtól/forró felülettől. A termék használata közben ne egyen, igyon és ne dohányozzon. Értékelni kell a tartályok fejrészeiben, zárt területekben, termékmaradékokban, tartályhulladékokban és szennyvízben lévő kénhidrogén jelenlétéből, valamint a véletlen kibocsátásból következő belélegzési kockázatot; ennek alapján lehet dönteni a helyi adottságoknak megfelelő intézkedésekről. Kerülje el a termék olvadákkal való érintkezést. Kerülje el a környezetbe való kibocsátást. A statikus elektromosság ellen fogatosítsa óvintézkedéseket. Földelt/kontaktzott konténerek, tartályok és szállító/fogadó berendezések. Nagy mennyiségű forró anyag betöltését ne a tartály tetején való bevezetéssel és ejtéssel végezze. A szállító berendezéseket úgy kell tervezni, hogy a lebegő por mennyiségét a minimumra csökkentsék. Kerülje el a bőrrel és szemmel való érintkezést. Ne lélegezze be a forró termékből származó füstöt. Használjon megfelelő személyi védőfelszerelést, az előírások szerint. A védőberendezésekre és a műveleti feltételekre vonatkozó további információkat lásd az "Expozíciós forgatókönyvek" részben. Gondoskodjon a helyes munkavégzést biztosító intézkedésekről. Nem szabad engedni a szennyezett anyagok felhalmozódását a munkahelyeken és nem szabad zsebben tartani őket. Tartsa távol ételtől és italtól. Kezelés után mosson alaposan kezet. A műszak végén cserélje le a szennyezett ruházatot.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Műszaki intézkedések : A tárolótartályokba való beszállás és zárt területen végzendő bármilyen művelet megkezdése előtt ellenőrizze a levegő oxigéntartalmát, kénhidrogén tartalmát és gyúlékonyságát. Az üres konténerek gyúlékony termékmaradványokat tartalmazhatnak. Az üres konténereket ne hegesse, forrassza, fúrja, s ne égesse el, amennyiben nem tisztították ki őket megfelelően.

Tárolási körülmények : A tárolótartályok belső szerkezetének tisztítását, vizsgálatát és karbantartását csak megfelelően felszerelt és képzett személyzet végezheti a nemzeti, helyi vagy vállalati előírások szerint.

Tárolási terület : Csak szabad levegőn vagy jól szellőző területen használja és tárolja. A tárolóterület elrendezésének a tartály konstrukciójának, a berendezéseknek és a kezelési eljárásoknak eleget kell tenniük a vonatkozó európai, nemzeti és helyi jogszabályoknak. Az SO₂ és/vagy H₂S koncentrációja silókban, gödrökben vagy tartályokban veszélyes értékeket érhet el elhúzódó tárolás esetén, különösen akkor, ha a kén olvadt állapotban van, vagy nemrég szilárdult meg az olvadt állapotból. Oxidálószerektől külön tárolja. Az SO₂ és/vagy H₂S ártalmas koncentrációban fejlődhet különösen a melegített termék elhúzódó tárolása esetén.

Különleges csomagolási előírások : Amennyiben a terméket konténerekben szállítják: Csak az eredeti konténerben vagy a termék típusának megfelelő konténerben tartsa. A konténereket tartsa szorosan lezárva és megfelelően felcímkézve.

Csomagolóanyagok : Ajánlott anyagok. Folyékony kén: szénacél és beton. Szilárd kén: szénacél. Saválló belső bevonat ajánlatos konténerek és tárolóhelyek számára. A szilárd kén szállítására szolgáló tengeri hajók testét be kell vonni vagy mésszel kell lemosni. bizonyos szintetikus anyagok alkalmasnak lehetnek a konténerek vagy konténerbevonatok céljára az anyagspecifikáció és a szándékolt felhasználástól függően. A kompatibilitást a gyártóval egyeztetni kell.

Kén

Biztonsági adatlap

A (EU) 2015/830 rendeletnek megfelelően

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Mindegyik gyártási helyszínen rendelkezésre áll a megfelelő helyszíni dokumentáció a biztonságos kezelési intézkedések alátámasztására, beleértve a műszaki, adminisztratív és személyes védőberendezésekre vonatkozó intézkedéseket a kockázatalapú irányító rendszerek szerint.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Kén szilárd (7704-34-9)		
EU	IOELV TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ más gyorsan aeroszoloz
Szlovákia	NPEL (priemerný) (mg/m ³)	10 mg/m ³ más gyorsan aeroszoloz

Kén szilárd (7704-34-9)	
PNEC (Víz)	
PNEC édesvízi, tengeri víz	< 5

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés : Ahol a forró termék kezelésére zárt területen kerül sor, hatékony helyi szellőzést kell biztosítani. Csökkentse minimumra a füstexpozíciót. A kénhidrogén a bitumentartalmú tárolótartályok fejrészeiben összegyűlhet és potenciálisan veszélyes koncentrációértékeket érhet el.

Egyéni védőfelszerelés : Por szabadul fel: porvédő álarc. Arcvédő. Teljes lángálló védőruházat. Kesztyű.



Védőruházat készítésére alkalmas anyagok : nitril gumi, penetrációs idő 480 perc .

Kézvédelem : Védőkesztyűk (javasolt). Forró/olvadt termék

Szemvédelem : Arcvédő. Forró/olvadt termék. Védőszemüveg.

Bőr- és testvédelem : Forró/olvadt termék. félmaszkos vagy teljes arcmaszkos lélegeztető szerves gőz/H₂S szűrővel (szűrőkkel) vagy önálló légzőkészülék (SCBA) használható a kiömlés terjedelme és az expozíció előrelátható mértéke szerint. Amennyiben a situáció teljes felmérése nem lehetséges, vagy oxigénhiány lehetséges, csak SCBA használható

Légutak védelme : Kénhidrogén. Jóváhagyott légzőkészüléket kell használni a termék zárt helyeken történő kezelésekor: teljes arcmaszkot olyan részecskeszűrőkkel, amelyek elegendő védelmet nyújtanak a jelenlévő porszinttel szemben

Hőhatás elleni védelem : A magas hőmérsékleten kezelt anyag égési sérüléseket okozhat az olvadt termékkel való érintkezés révén.

Környezeti expozíció-ellenőrzések : Szükség esetén használjon gőz visszanyerő eszközöket.

Felhasználói expozíció korlátozása és felügyelete : Mindegyik gyártási helyszínen rendelkezésre áll a megfelelő helyszíni dokumentáció a biztonságos kezelési intézkedések alátámasztására, beleértve a műszaki, adminisztratív és személyes védőberendezésekre vonatkozó intézkedéseket a kockázatalapú irányító rendszerek szerint.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot	: Szilárd
Szín	: Sárga.
Olvadáspont	: > 113 - 120 °C át 101,3kPa
Forrásponttartomány	: 444,6 °C
Lobbanáspont	: 168 - 188 °C
Robbanási határértékek (térf %)	: ≥ 2,3 térf. %
Gőznyomás	: 0,00014 Pa 20 °C - on
Sűrűség	: 1803,9 kg/m ³ 120 °C -on
Vízoldhatóság	: < 0,005 mg/l 20 °C -on
Öngyulladás hőmérséklet	: 248 °C
Viszkozitás, dinamikus	: 0,865 Pa·s 120 °C -on

9.2. Egyéb információk

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

Kén

Biztonsági adatlap

A (EU) 2015/830 rendeletnek megfelelően

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

(erős) oxidálószeres. és (egyres) lúgokkal.

10.2. Kémiai stabilitás

Normál feltételek mellett stabil. Nem igényli specifikus stabilizálószeres hozzáadását.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Az erős oxidálószeresekkel (peroxidok, kromátok stb.) való érintkezés tűzveszélyt okozhat.

10.4. Kerülendő körülmények

Hő, szikra, sztatikus elektromosság vagy láng hatására meggyulladhatnak.

10.5. Nem összeférhető anyagok

A nitrátokat vagy egyéb erős oxidálószereseket (pl. klorátok, perklorátok, folyékony oxigén) tartalmazó keverék robbanóanyagot képezhet. Az erős oxidálószeresekkel (peroxidok, kromátok stb.) való érintkezés tűzveszélyt okozhat.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

A (tökéletlen) égés során valószínűleg a szén, kén és nitrogén oxidjai fejlődnek, valamint ugyanazon elemek egyéb, meghatározatlan szerves vegyületei. Az ajánlott maximális kezelési és tárolási hőmérsékletet meghaladó túlzott felmelegedés az anyag bomlását, valamint irritáló gőzök és füst képződését okozhatja.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás : Nem besorolt

Kén szilárd (7704-34-9)	
LD50 szájon át, patkány	> 2000 mg/kg
LD50 bőrön át, patkány	> 2000 mg/kg
LC50 belégzés patkány (mg/l)	5430 mg/m ³

Bőrkorrózió/bőrirritáció : Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció : Nem besorolt

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció : Nem besorolt

Csírsejt-mutagenitás : Nem besorolt

Rákkeltő hatás : Nem besorolt

Reprodukciós toxicitás : Nem besorolt

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Nem besorolt

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Nem besorolt

Aspirációs veszély : Nem besorolt

Kén szilárd (7704-34-9)	
Viszkozitás, kinematikus	479,51660292 mm ² /s

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Kén szilárd (7704-34-9)	
LC50 halak 1	< 5 µg/l
LC50 más vízi szervezetek 2	< 5 mg/l
EC50 Daphnia 1	< 5 µg/l
EC50 Daphnia 2	< 100 mg/l

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

12.3. Bioakkumulációs képesség

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

12.4. A talajban való mobilitás

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Kén szilárd (7704-34-9)	
A PBT értékelés eredményei	PBT és vPvB értékelés nem szükséges a szervesetlen anyagok

Kén

Biztonsági adatlap

A (EU) 2015/830 rendeletnek megfelelően

12.6. Egyéb káros hatások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre






13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Regionális jogszabályok (hulladék)	: AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2008/98/EK IRÁNYELVE (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről.
Eljárások hulladékok kezelésére	: A hulladékot gyűjtse össze és ártalmatlanítsa a helyi rendszabályok szerint. A hulladékok külső visszanyerését és újrahasznosítását a megfelelő helyi és/vagy nemzeti jogszabályok szerint kell végezni. A hulladékok külső kezelését és ártalmatlanítását a megfelelő helyi és/vagy nemzeti jogszabályok szerint kell végezni. Ahol csak lehetséges (pl. a megfelelő szennyezésmentesség esetén), a felhasznált anyag újrahasznosítása megvalósítható és ajánlott.
Szennyvíz ártalmatlanítási ajánlások	: Nem alkalmazható, mivel nem történik kibocsátás a szennyvízbe. A talajkibocsátás szabályozása nem lehetséges, mivel nincs közvetlen kibocsátás a talajba. Csatornába engedni nem szabad, az anyagot és edényzetét különleges hulladék- vagy veszélyeshulladék-gyűjtő helyre kell vinni. Csatornába engedni nem szabad. Az anyagot és edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell.
Hulladék ártalmatlanítási ajánlások	: A hulladékot vagy használt zsákokat/konténereket a helyi rendszabályok szerint ártalmatlanítsa. A szennyvízkibocsátás szabályozása nem lehetséges, mivel nincs közvetlen kibocsátás a szennyvízbe.
Egyéb veszélyek	: (*) A 91/689/EGK irányelv szerint veszélyes hulladék. Európai Hulladék Katalógus kód(ok) (2001/118/CE határozat): A végfelhasználó felelős a megfelelő kód hozzárendeléséért, az anyag tényleges felhasználása, a szennyezések vagy módosítások szerint.
Ökológia - hulladékok	: veszélyes szulfidokat tartalmazó hulladékok.
Hulladék azonosító kód (EWC-kód)	: 16 06 04 - lúgos akkumulátorok (kivéve 16 06 03)

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN szerint

ADR	RID	ADN	IMDG	IATA
14.1. UN-szám				
1350	1350	1350	1350	1350
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés				
KÉN	KÉN	KÉN	KÉN	KÉN
Fuvarokmány leírása				
UN 1350 KÉN, 4.1, III, (E)	UN 1350 KÉN, 4.1, III	UN 1350 KÉN, 4.1, III	UN 1350 KÉN, 4.1, III	UN 1350 KÉN, 4.1, III
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)				
4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
				
14.4. Csomagolási csoport				
III	III	III	III	III
14.5. Környezeti veszélyek				
Környezetre veszélyes : Nem	Környezetre veszélyes : Nem	Környezetre veszélyes : Nem	Környezetre veszélyes : Nem Tengeri szennyező anyag : Nem	Környezetre veszélyes : Nem
14.6. Osztályozási kód:				
F3	F3	F3		
14.7. Veszélyt jelölő számok (Kemler szám)				
40	40			
14.8. Kiegészítő információ				
Alagút kód (ADR): E Speciális rendelkezés: 242	Speciális rendelkezés: 242	Kék kúpok/fények száma (ADN) : 0 Speciális rendelkezés: 242	EmS-szám (tűz) : F-A EmS-szám (kiömlés) : S-G Speciális rendelkezés: 242, 967	Csomagolási utasítás utasszállító és teher szállító repülőgépen (IATA) : 446 Csomagolási előírások csak teher szállító repülőgépen (IATA) : 449
További információk nem állnak rendelkezésre				

Kén

Biztonsági adatlap

A (EU) 2015/830 rendeletnek megfelelően

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

15.1.1. EU-előírások

A REACH XVII. melléklete szerint nincs korlátozás

Sulfur solid nem szerepel a REACH jelöltlistáján

Sulfur solid nem szerepel a REACH XIV. mellékletének listájában

AZ **EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről,

AZ **EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról

A **BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE** (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról

AZ **EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2016/425 RENDELETE** (2016. március 9.) az egyéni védőeszközökről és a 89/686/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről

AZ **EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2008/98/EK IRÁNYELVE** (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről

15.1.2. Nemzeti előírások

Magyarország

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról, 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet és a veszélyes anyagokkal és készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.

44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről.

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

26/2000.(IX.30) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezéséről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről.

2012 CLXXXV törvény a hulladékról.

54/2014 (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.

Szlovákia

NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v platnom znení ,

NV SR č. 356/2006 Z.z. a č. 301/2007 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénym a mutagénym faktorom pri práci, v platnom znení,

Vyhl. MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktoru sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch,,

Vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov, v platnom znení ,

Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení ,

Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Chemický zákon)

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés : Ez az anyag anyagbiztonsági szempontból besorolásra került

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Módosított információk : Biztonsági adatlap aktualizálta rendelet szerint az EU nem. 2015/830

Adatforrások : CONCAWE regisztrációs dosszié.

Betanítási útmutatások : Az anyag első kezelése, tárolása és használata előtt a dolgozókat informálni kell.

A H és az EUH mondatok teljes szövege:

Skin Irrit. 2	Bőrmarás/ bőrirritáció, 2. kategória
H315	Bőrirritáló hatású.

Ez az információ a jelenleg rendelkezésre álló ismereteken alapul, és kizárólag az egészségre, a biztonságra és a környezetre vonatkozó követelmények céljából alkalmazható a termék leírására. Ennek következtében az itt leírt információ nem tekinthető a termék bármely specifikus tulajdonságára vonatkozó garanciaként.