



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01
Helyettesített verzió 5.00***

Felülvizsgálat dátuma 10-febr.-2021
Kibocsátás dátuma 10-febr.-2021

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

1.1. Termékazonosító

Az anyag/készítmény
azonosítása

Isobutyraldehide

CAS szám 78-84-2
EK sz. 201-149-6
Regisztrációs szám (REACH) 01-2119456807-27

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

Azonosított használat Szállított elkülönített köztes termék (1907/2006)
Nem ajánlott alkalmazások Semmi

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cég/Vállalat azonosítása **OQ Chemicals GmbH**
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Germany

Információ a termékről Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Segélykérő telefonszám +44 (0) 1235 239 670 (UK)
elérhető 24/7
Nemzeti segélykérő
telefonszám Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
(+36-80) 201-199
elérhető 24/7

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Az anyag besorolása és jelölése a 1272/2008/EK irányelv és annak függelékei (CLP) alapján történt

Kevésbé tűzveszélyes folyadék Osztály 2, H225
A szem súlyos károsodása/izgatása Osztály 2, H319

További adatok

Az veszélyességi felhívásokat és a kiegészítő veszélyességi jellemzőket a 16. szakaszban találja.

2.2. Címkézési elemek



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

Jelölés a 1272/2008/EK irányelv és kiegészítései (CLP) szerint.

Veszélyességi jelek



Jelszó

Veszély

Veszélyek ismertetése

H225: Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H319: Súlyos szemirritációt okoz.

Biztonsági utasítások

P210: Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P233: Az edény szorosan lezárva tartandó.
P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P303 + P361 + P353: HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás.
P305 + P351 + P338: SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P337 + P313: Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.
P403 + P235: Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.

2.3. Egyéb veszélyek

A gőzök nehezebbek a levegőnél és hosszú távolságokat képesek megtenni egy gyújtóforrásig, ami visszagyulladásra vezethet

A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak

Nagy felületen öngyúlékony

Veszélyes polimerizáció bekövetkezhet

A polimerizáció erősen exoterm reakció és elegendő hőt fejleszt a hőbomláshoz és/vagy a tartályok szétrepedéséhez

A termék komponensei belégzéssel és lenyeléssel felszívódhatnak a szervezetbe

PBT és vPvB értékelése

Jelen anyag nem tekintendő sem perzisztensnek, sem bioakkumulálóknak, sem mérgezőnek (PBT), sem nagyon perzisztensnek, sem nagyon bioakkumulálóknak (vPvB)

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok

Kémiai Név	CAS szám	REACH-No	1272/2008/EC	Koncentráció (%)
Isobutyraldehide	78-84-2	01-2119456807-27	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	> 97
Víz	7732-18-5	-	-	< 2,50

Megjegyzések

Az Európában gyártott anyagok a következő stabilizátort/stabilizátorokat tartalmazza/tartalmazzák:.



Isobutyraldehyde
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

Triethanolamine.

Az veszélyességi felhívásokat és a kiegészítő veszélyességi jellemzőket a 16. szakaszban találja.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés

Nyugalomban kell tartani. Szellőztetés friss levegővel. Ha a tünetek folytatódnak, vagy bármely kétséges esetben orvoshoz kell fordulni.

Bőr

Szappannal és bő vízzel azonnal le kell mosni. Ha a tünetek folytatódnak, vagy bármely kétséges esetben orvoshoz kell fordulni.

Szem

Bő vízzel azonnal ki kell öblíteni, a szemhéj alatt is, legalább 15 percen keresztül. A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani. Orvosi felügyelet szükséges.

Lenyelés

Csak orvosi tanácsra szabad hánytatni. Azonnal orvost kell hívni.

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

Legfontosabb tünetek

Légzési nehézség, hasi fájdalom, a keringés összeomlása, Köhögés.

Különleges veszély

Tüdőödéma, tüdőirritáció.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Általános tanácsok

A bepiszkolódott, átitatódott ruházatot azonnal le kell vetni és biztonságosan el kell távolítani. Az elsősegély-nyújtónak védenie kell magát.

Tünetileg kell kezelni. A tüdő irritációja esetén elsődleges kezelés kortizon sprayvel. A tünetek késhetnek.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag

alkoholnak ellenálló hab, száraz vegyszer, szén-dioxid (CO₂), vízpermet

Oltóanyag, mely biztonsági okokból nem használható

Nem szabad tömör vízugarat használni, mert szétszórhatja és kiterjesztheti a tüzet.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Nem teljes égést biztosító körülmények között a keletkező veszélyes gázok a következők lehetnek:

Szén-monoxid (CO)

szén-dioxid (CO₂)

A szerves anyagok éghető gázait alapvetően légzési mérgekként kell besorolni



A gőzök nehezebbek a levegőnél és hosszú távolságokat képesek megtenni egy gyújtóforrásig, ami visszagyulladásra vezethet
A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Különleges védőfelszerelés tűzoltók részére

Az oltófelszerelésnek környezeti levegőtől független légzőkészüléket és teljes oltófelszerelést kell tartalmaznia (az NIOSH vagy az EN 133 szerint).

Óvintézkedések tűzoltás esetén

A tartályokat/tankokat vízpermettel le kell hűteni. Gáttal körül kell venni és összegyűjteni a tűzoltáshoz használt vizet. A vízkifolyások és a gőzfelhők korrozív hatásúak lehetnek. Tartsuk távol a személyeket a tűztől és tanácsolja az ellenszélben való tartózkodást.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem vészhelyzetre kiképzett személyzet: A munkavédelmi felszerelésekről lásd a 8. szakaszt. A bőrrel és szemmel való érintkezést el kell kerülni. A gőzök vagy a köd belélegzését el kell kerülni. A kifolyástól/lyuktól az embereket széliránnyal szemben el kell távolítani. Biztostani kell a megfelelő szellőzést, különösen zárt térben. Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Vészhelyzeti felelősök számára: személyi védelem a 8-as részben.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A további szivárgást vagy kifolyást meg kell akadályozni. A terméket nem szabad a vízi környezetbe engedni előkezelés nélkül (biológiai szennyvízkezelő).

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Behatárolási eljárás

Meg kell akadályozni az anyag további kiömlését, ha veszélytelenül lehetséges. A kiömlött anyagot lehetőleg meg kell gátolni.

Tisztítási módszerek

Inert nedvszívó anyaggal fel kell itatni. TILOS éghető anyagot pl. fűrészpórt használni. Hulladékelhelyezés céljára megfelelő és zárt tartályokban kell tartani. Ha a folyadékból nagy mennyiség folyt ki, azonnal fel kell tisztítani merítő kanállal vagy vákuummal. A sztatikus elektromos feltöltődés elkerüléséhez szükséges intézkedéseket meg kell tenni (amely a szerves gőzök gyulladását okozhatja).

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A munkavédelmi felszerelésekről lásd a 8. szakaszt.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok

Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni. A dolgozószobákban elegendő légcseréről és/vagy elszívásról gondoskodni kell. A terméket csak zárt rendszerben szabad utántölteni és kezelni. Megtöltéshez, kiöntéshez vagy kezeléshez tilos sűrített levegőt használni.



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

Egészségügyi intézkedések

Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni.

Környezetvédelmi tanácsok

Lásd a 8-as részt: Környezeti kitevés ellenőrzések.

Összeférhetetlen termékek

savak és bázisok
aminok
oxidálószer
redukálószer

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez

Gyújtóforrásoktól távol kell tartani - Dohányozni tilos. A sztatikus elektromos feltöltődés elkerüléséhez szükséges intézkedéseket meg kell tenni (amely a szerves gőzök gyulladását okozhatja). Gondoskodni kell vészűtésről környezeti tűz esetére. Az anyag átrakodásánál a tartályokat földelni és rögzíteni kell. A gőzök nehezebbek a levegőnél és hosszú távolságokat képesek megtenni egy gyújtóforrásig, ami visszagyulladásra vezethet. A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak. Veszélyes polimerizáció bekövetkezhet. A polimerizáció erősen exoterm reakció és elegendő hőt fejleszt a hőbomláshoz és/vagy a tartályok szétrepedéséhez.

Technikai rendszabályok/Tárolási feltételek

A tartályokat hűvös, jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A tartályt óvatosan kell kezelni és kinyitni. Nitrogén alatt kell kezelni, nedvességtől védeni kell. 15 és 33 °C közötti hőmérsékleten kell tartani (59 és 91 °F). Az oxidáció savakat és peroxidokat képez, amely a kezelő és tároló berendezések korrozív károsodásához vezethet.

Megfelelő anyag

rozsdamentes acél, alumínium

Nem megfelelő anyag

lágycél

Hőmérsékleti osztály

T4

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Szállított elkülönített köztes termék (1907/2006)

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határok Európai Unió

Nem kerültek meghatározásra veszélyeztetési határértékek

Expozíciós határok Magyarország

Nem kerültek meghatározásra veszélyeztetési határértékek.



Isobutyraldehyde
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

DNEL & PNEC

Ez az anyag közbeesőként van bejegyezve, szigorúan ellenőrzött körülmények között.

Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

Dolgozók

DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	Csekély veszély (határérték nincs levezetve)
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	Veszélyek nem kerültek azonosításra 120 mg/m ³
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	Csekély veszély (határérték nincs levezetve)
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - bőr	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - bőr	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - bőr	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - helyi hatások - bőr	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - helyi hatások - szemek	Csekély veszély (határérték nincs levezetve)

Általános népesség

DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	Csekély veszély (határérték nincs levezetve)
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	Veszélyek nem kerültek azonosításra 60 mg/m ³
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	Csekély veszély (határérték nincs levezetve)
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - bőr	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - bőr	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - bőr	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - helyi hatások - bőr	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - orális	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - orális	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - helyi hatások - szemek	Csekély veszély (határérték nincs levezetve)

Környezet



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

PNEC aqua - friss víz	0,023 mg/l
PNEC aqua - tengervíz	0,002 mg/l
PNEC aqua - váltakozó kibocsátás	0,23 mg/l
PNEC STP	10 mg/l
PNEC üledék - friss víz	0,086 mg/kg dw***
PNEC üledék - tengervíz	0,009 mg/kg dw***
PNEC Levegő	Veszélyek nem kerültek azonosításra
PNEC talaj	0,004 mg/kg
Közvetett mérgezés	Nincs bioakkumulációs potenciál

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Eltérések a szabványos vizsgálati feltételektől (REACH)

nem használható.

Megfelelő műszaki vezérlőberendezések

Az általános vagy a léghígításos szellőztetés mint egyedüli megoldás gyakran elégtelen az alkalmazottak védelmére. Elonyben kell részesíteni a helyi szellőztetést. Robbanással szemben védett berendezéseket (például ventilátorokat, kapcsolókat és földelt vezetékeket) kell használni a mechanikus szellőztető rendszerekben.

Személyi védőfelszerelés

Általános ipari egészségügyi gyakorlat

Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. A gőzöket vagy a ködpermetet nem szabad belélegezni. Biztosítani kell, hogy szemmosó állomások és biztonsági zuhanyok legyenek a munkahelyek közelében.

Egészségügyi intézkedések

Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezét kell mosni.

Szemvédelem

szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg. Hogyha fennáll annak a veszélye, hogy az arcát lefröcskölje, a szemüvegen kívül viseljen védőmaszkot is.

A felszerelés EN 166 szerinti kell legyen

Kézvédelem

Védőkesztyűt kell viselni. A javaslatok felsorolása a következőkben található. A helyzettől függően más védőanyagokat is lehet használni, amennyiben megfelelő anyag áll rendelkezésre a degradálódás és permeabilitás szempontjából. Amennyiben a jelen vegyszerekkel más vegyszereket is használnak, az anyagot úgy kell kiválasztani, hogy minden vegyszerrel szemben védelmet nyújtson.

Megfelelő anyag	butilkaucsuk
Értékelés	az EN 374 szerint: 3 fokozat
Kesztyű vastagság	kb 0,3 mm
Áttörési idő	kb 60 min

Megfelelő anyag	poli(vinil-klorid)
Értékelés	Az információ gyakorlati tapasztalaton alapul
Kesztyű vastagság	kb 0,8 mm

Bőr- és testvédelem

áthatolhatatlan ruha. A normálistól eltérő kísérleti problémák esetén álarcot és védőruhát kell viselni.



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

Légzés védelem

gázálarc AX szűrővel. Teljes álarcot fent megadott szűrővel a gyártó használati utasításai szerint vagy a beépített lélegző készüléket. A felszerelés eleget kell tgyen EN 136 vagy EN 140 és EN 143 előírásainak.

Környezeti expozíció szabályozása

Lehetőleg zárt rendszerekben használja. Ha nem akadályozható meg az anyag szivárgása, akkor fel kell szívratni veszélytelenül a szivárgás helyén. Tartsa be az expozíciós határértékeket, adott esetben biztosítsa az elhasznált levegő tisztítását. Ha az újra hasznosítás nem megvalósítható, a helyi szabályozásnak megfelelően kell kezelni. Értesítse az illetékes hatóságokat, ha nagy mennyiség kerül a levegőbe vagy a vízi környezetbe, talajba vagy lefolyóba.

További tanácsok

Az anyag adatairól további részleteket a bejegyzési mappában talál a következő linken:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés	folyadék
Szín	színtelen
Szag	csípős
Szagküszöb	0,2 mg/m ³
pH	nincs adat
Olvadáspont/tartomány	-65,9 °C
Forráspont/tartomány	64,4 °C @ 1013 hPa
Lobbanáspont	-23 °C @ 1013 hPa***
Módszer	DIN 51755
Párolgási sebesség	9,6 (n-Butyl acetate = 1)
Éghetőség (szilárd, gáz)	Nincs érvényben, mivel az anyag esetében folyadékról van szó
Alsó robbanási határ	1,6 Vol %
Felső robbanási határ	10,6 Vol %

Gőznyomás

Értékek [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Módszer
230	23	0,227	25	77	

Gőzsűrűség 2,5 (Levegő=1) @20 °C (68 °F)

Relatív sűrűség

Értékek	@ °C	@ °F	Módszer
0,78***	25,8***	78,4***	DIN 51757

Oldhatóság	60 g/l @ 25 °C, vízben
log Pow	0,77 @ 25 °C (77 °F), OECD 107***
Öngyulladás hőmérséklet	180 °C @ 1013 hPa***
Módszer	ASTM E 659
Bomlási hőmérséklet	nincs adat
Viszkozitás	0,43 mPa*s @ 20 °C
Módszer	ISO 3219, dinamikus***
Robbanási tulajdonságok	Nincs érvényben, mivel az anyag nem robbanékony és nem rendelkezik megfelelő funkcionális csoportokkal
Oxidáló tulajdonságok	Nincs érvényben, mivel az anyag nem oxidáló hatású és nem rendelkezik megfelelő funkcionális csoportokkal

9.2. Egyéb információk



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

Molekulatömeg 72,11
Összegképlet C₄ H₈ O
log K_{oc} 0,18 @ 25°C (77 °F) kiszámítva***
Törésmutató 1,373 @ 20 °C
Égéshő 600 kcal/kg

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

A termék reakcióképessége megfelel az anyag osztályáénak, amint az tipikus esetben a szerves vegyészeti tankönyvekben leírásra kerül.

10.2. Kémiai stabilitás

Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil. Körülbelül 49 °C-ig stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Savak, bázisok vagy oxidációs szerek jelenlétében veszélyes reakciók lépnek fel. Ez a reakció exoterm és hőfejlődéssel járhat. Finom eloszlásban öngyulladás lehetséges. Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet.***

10.4. Kerülendő körülmények

Kerülendő a szikra, hő, nyílt láng és statikus kisülések. Mindenféle tűzforrás kerülendő.

10.5. Nem összeférhető anyagok

bázisok, aminosok, savak, oxidálószeresek, redukálószeresek.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Lehetséges érintkezési utak Lenyelés, Belégzés, Szemmel való érintkezés, Bőrrel való érintkezés

Akut toxicitás				
Isobutyraldehide (78-84-2)				
Expozíciós utak	Végpont	Értékek	Faj	Módszer
Orális	LD50	3730 mg/kg	patkány, nőstény***	OECD 401***
Dermális	LD50	5583 mg/kg	nyúl hím***	Draize Test
Belégzés	LC50	> 23,6 mg/l (4h)	patkány, hím***	OECD 403***

Isobutyraldehide, CAS: 78-84-2

Értékelés

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

Akut orális toxicitás

Akut dermális toxicitás

Akut inhalációs toxicitás



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

STOT SE

Izgató és maró hatás				
Isobutyraldehide (78-84-2)				
Célszervi hatások	Faj	Eredmény	Módszer	
Bőr	nyúl	Nincs bőrirritáció	OECD 404	4h
Szem	nyúl	irritáló***	OECD 405	24h***
légutak***	egér male***	RD50: 8,9 mg/l***		10 min***

Isobutyraldehide, CAS: 78-84-2

Értékelés

A meglévő adatok a 2. szakaszban megadott besoroláshoz vezetnek***

Túlérzékenység				
Isobutyraldehide (78-84-2)				
Célszervi hatások	Faj	Értékelés	Módszer	
Bőr	egér nőstény***	nem szenzibilizáló	MEST	3 - 30 % Anyag

Isobutyraldehide, CAS: 78-84-2

Értékelés

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

Bőr túlérzékenység

Nem állnak rendelkezésre adatok a légutak érzékenységének kiváltására vonatkozóan

Szubakut, szubkrónikus és hosszantartó toxicitás				
Isobutyraldehide (78-84-2)				
Típus	Dózis	Faj	Módszer	
Szubkrónikus toxicitás	NOAEL: > 1450 mg/kg/d***	patkány, hím/nőstény egér, hím/nőstény***	OECD 408***	Belégzés Orális keresztivatkozás***
Szubkrónikus toxicitás	NOAEC: 6 mg/l/d (13 hét)***	egér, hím/nőstény patkány, hím/nőstény***	OECD 413	Belégzés

Isobutyraldehide, CAS: 78-84-2

Értékelés

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

STOT RE

Karcinogenitás, Mutagenitás, Reprodukív toxicitás					
Isobutyraldehide (78-84-2)					
Típus	Dózis	Faj	Értékelés	Módszer	
Mutagenitás		CHO (kínai hőrcsög petefészkek) sejtek	negatív	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In vitro vizsgálat
Mutagenitás		V79 cells, Chinese hamster	pozitív (metabolikus aktiválás nélkül)	OECD 473 (kromoszóma aberáció)	In vitro vizsgálat
Mutagenitás		Salmonella typhimurium Escherichia coli***	negatív	OECD 471 (Ames)	In vitro vizsgálat



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

Mutagenitás		egér male***	negatív	kromoszóma aberáció	Csontvelő
Mutagenitás		patkány male***	negatív	kromoszóma aberáció	Csontvelő
Mutagenitás***		patkány male***	negatív***	OECD 489 Comet Assay***	In vitro vizsgálat***
Reproduktív toxicitás	NOAEL: >= 7,5 mg/l/d***	Patkány, prenatális hím/nőstény Patkány, 1. generáció, hím/nőstény rat 2. Generation, male/female***		EPA OPPTS 870.3800 Belégzés***	keresztivatközás***
Fejlődési toxicitás	NOAEC: 3 mg/l/d***	patkány		OECD 414, inhalatív	Toxicitás anyaállatnál
Fejlődési toxicitás	NOAEC: 12 mg/l/d***	patkány		OECD 414, inhalatív	Teratogenitás
Karcinogenitás***	NOAEC: >= 5,9 mg/l/d (103 hét)***	patkány egér hím/nőstény***		OECD 451, inhalatív***	

Isobutyraldehide, CAS: 78-84-2

CMR Classification

A CMR tulajdonságokra vonatkozóan meglévő adatok a fenti táblázatban kerültek összefoglalásra. Ez szükségessé teszi az 1A vagy 1B kategóriákba való besorolást

Értékelés

Az in vitro vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat

Isobutyraldehide, CAS: 78-84-2

Legfontosabb tünetek

Légzési nehézség, hasi fájdalom, a keringés összeomlása, Köhögés.

Célszerv szervi mérge - egyszeri expozíció

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

STOT SE

Célszerv szervi mérge - ismételt expozíció

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

STOT RE

Más káros hatások

A termék komponensei belégzéssel és lenyeléssel felszívódhatnak a szervezetbe.

Megjegyzés

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Az anyag adatairól további részleteket a bejegyzési mappában talál a következő linken:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Akut vízi toxicitás

Isobutyraldehide (78-84-2)

Faj	Expozíciós idő	Dózis	Módszer
Daphnia magna	48h	EC50: 277 mg/l	79/831/EEC.C2



Isobutyraldehyde
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 84 mg/l (Növekedési sebesség)	DIN 38412, part 9
Pimephales promelas (Fathead minnow)	96h	LC50: 23 mg/l	
Pseudomonas putida	17 h	EC50: 468 mg/l	DIN 38412, part 8
Bioaktív iszap (baktérium)***	14 d***	NOEC: 100 mg/l***	OECD 301 C***

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

Biológiai lebomlás

80 - 90 % (14 d), BOD, Bioaktív iszap, nem alkalmazott, aerób, OECD 301 C.***

Abiotikus leépülés			
Isobutyraldehyde (78-84-2)			
Típus	Eredmény	Módszer	
Hidrolízis***	nincs adat***		
Fotolízis***	Felezési idő (DT50): 16,54 h***	kiszámítva***	

12.3. Bioakkumulációs képesség

Isobutyraldehyde (78-84-2)		
Típus	Eredmény	Módszer
log Pow	0,77 @ 25 °C (77 °F)***	OECD 107
BCF***	Jelentős bioakkumuláció nem várható***	

12.4 Mobilitás talajban

Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

nincs adat

Isobutyraldehyde (78-84-2)		
Típus	Eredmény	Módszer
Felületi feszültség***	Felületi aktivitás nem várható***	
Adszorpció / deszorpció***	log Koc: 0,18 @ 25 °C***	
Eloszlás a környezeti területeken***	Levegő: 90,5 % Talaj: 0,0044 % víz: 9,46 % Üledék: 0,00445 %***	Számítás Mackay, Level I***

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

PBT és vPvB értékelése

Jelen anyag nem tekintendő sem perzisztensnek, sem bioakkumulálónak, sem mérgezőnek (PBT), sem nagyon perzisztensnek, sem nagyon bioakkumulálónak (vPvB)

12.6. Egyéb káros hatások

Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

nincs adat



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Információ a termékről

A hulladékra vonatkozó törvények és rendelkezések figyelembe vételével ártalmatlanító mube szállítani. Az ártalmatlanító eljárás megválasztása a terméknek az ártalmatlanítás idopontjában meglévo összetételétol, a helyi rendelkezésektol és az ártalmatlanítási lehetőségektol függ.

Veszélyes hulladék (Európai Hulladék Katalógus, EWC)

Nem tisztított, üres csomagolás

Az összekevert csomagolóeszközöket tökéletesen ki kell üríteni, ezek meglelelo tisztítás után az újrafelhasználásba adhatók.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR/RID

14.1. UN-szám	UN 2045
14.2. Az ENSZ szerinti meglelelo szállítási megnevezés	Isobutyraldehide
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	3
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	
ADR alagútkorlátozási kód	(D/E)
Osztályba sorolási szabály	F1
Kockázat-szám	33

ADN

ADN konténerhajó

14.1. UN-szám	UN 2045
14.2. Az ENSZ szerinti meglelelo szállítási megnevezés	Isobutyraldehide
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	3
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	
Osztályba sorolási szabály	F1
Kockázat-szám	33

ADN

ADN tartályhajó

14.1. UN-szám	UN 2045
14.2. Az ENSZ szerinti meglelelo szállítási	Isobutyraldehide



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

megnevezés

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	3
Járulékos veszély	N3
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	
Osztályba sorolási szabály	F1

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. UN-szám	UN 2045
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	Isobutyraldehide
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	3
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	nincs adat

IMDG

14.1. UN-szám	UN 2045
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	Isobutyraldehide
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	3
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	
EmS	F-E, S-D
14.7. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás	
Termék neve	Butiraldehid
Hajótípus	3
Szennyezőanyag kategória	Y

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Szabályozás 1272/2008, Utasítás VI

Nem felsorolt

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Osztály

I. függelék, 1.: rész
P5a - c; a körülmények függvénye



Isobutyraldehyde
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Kémiai Név	Állapot
Isobutyraldehyde CAS: 78-84-2	szabályozott

Nemzetközi normák

Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2011496 (EU)
ENCS (2)-494 (JP)
ISHL (2)-494 (JP)
KECI 97-3-9 (KR)
KECI KE-24862 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági jelentés (Chemical Safety Report - CSR) nem szükséges.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 2. és 3. fejezetben található H-mondatok teljes szövege

H225: Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

H319: Súlyos szemirritációt okoz.

Rövidítések

A fogalmak és rövidítések listáját a következő linken érheti el:

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Használati tanács

A hatékony elsősegély-nyújtáshoz különleges gyakorlat/képzés szükséges.

Az adatlap összeállításához használt kulcsadatok forrása

Az biztonsági adatlapba foglalt adatok a OQ birtokában levő adatokra valamint a nyilvános vagy elfogadható adatokra támaszkodnak. OSHA, ANSI vagy az 1907/2006/EK által kért adatok hiánya azt mutatja, hogy nincsenek a birtokunkban olyan adatok amelyek eleget tesznek ezeknek a követelményeknek.

További információ a biztonsági adatlaphoz

Az eloverzióhoz képesti változásokat *** jelöli. Vegye figyelembe a helyi és országos előírásokat. További információkért, anyagbiztonsági adatlapokért vagy műszaki adatlapokért látogassa meg a OQ honlapját (www.chemicals.oq.com).

A melléklet nem igényelt, mivel az anyag közbeeső anyagként van bejegyezve a REACH-nek megfelelően



Isobutyraldehide
10280

Verzió / felülvizsgálat 5.01

Felelősségelhárítási nyilatkozat

Kizárólag ipari célokra. Az itt közölt információk tudomásunk szerint helyesek. Nem sugalljuk, és nem is garantáljuk, hogy az itt leírt kockázatok az egyetlen lehetséges kockázatok. OQ nem garantálja sem közvetett, sem közvetlen módon, hogy ezek az anyagok az Ön termelési folyamatában vagy más anyagokkal keverve biztonságosak. A cél, a felhasznált módszerek alkalmasságának felelőssége kizárólag a felhasználóra tartozik. A felhasználó be kell tartsa az összes biztonsági és egészségügyi előírást.

A Biztonsági Adatlap vége