

## M-Coat B

### Vishay Measurements Group GmbH

Verzió szám: 6.0

Biztonsági adatlap (Megfelel a REACH (1907/2006) II. Mellékletének - 2020/878 rendelet)

Kezdeti dátum: 11/24/2025

Felülvizsgálat dátuma: 03/02/2026

Nyomtatás dátuma: 03/23/2026

S.REACH.HUN.HU

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

### 1.1. Termékazonosító

Terméknév	M-Coat B
Kémiai név	Nem értelmezhető
Szinonimák	Nem elérhető
Pontos szállítási név	METIL-ETIL-KETON
Kémiai összetétel	Nem értelmezhető
Egyéb azonosítási formák	Nem elérhető

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

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása	Coatings and paints, thinners and paint removers
Ellenjavallt felhasználási módok	A nem javasolt konkrét felhasználásokat nem azonosították.

### 1.3. A biztonsági adatlap gyártójának vagy importőrének adatai

Gyártó/Szállító	Vishay Measurements Group GmbH
Cím	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefonszám	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Weboldal	<a href="http://www.VPGSensors.com">www.VPGSensors.com</a>
Email	mm.de@vpgsensors.com

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Társaság / Szervezet	Chemtrec (24/7/365)
Sürgősségi telefonszám(ok)	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
Egyéb sürgősségi telefonszám(ok)	Nem elérhető

## 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai [1]	H225 - Tűzveszélyes folyadékok, 2. veszélyességi kategória, H319 - Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória, H336 - Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis, H350 - Rákkeltő hatás 1B kategória
Megjegyzés:	1. Az osztályozást a Chemwatch; 2. Az osztályozást a melléklete és az 1272/2008 EK irányelv VI. melléklete szerint

### 2.2. Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogram(ok)	
Figyelmeztetés	Veszély

### Figyelmeztető mondat(ok)

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H350	Rákot okozhat < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt >.

## Kiegészítő figyelmeztető mondat(ok)

EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.
EUH208	(FORMALDEHID)-t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

## Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Megelőzés

P210	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P271	Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P240	A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni és át kell kötni.
P241	Robbanásbiztos elektromos/szellőztető/világító/ természeténél fogva biztonságos berendezés használandó.
P242	Szikramentes eszközök használandók.
P243	Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.
P261	Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
P202	Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
P264	A használatot követően a(z) az összes kitett külső test -t alaposan meg kell mosni.

## Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Intézkedés

P308+P313	Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.
P370+P378	Tűz esetén: oltásra alkoholálló hab vagy normál fehérjehab használandó.
P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P312	Roszsullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz/elsősegélynyújtó
P337+P313	Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.
P303+P361+P353	HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás].
P304+P340	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

## Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Raktározás

P403+P235	Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.
P405	Elzárva tárolandó.

## Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Ártalmatlanítás

P501	A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes, vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni összhangban bármely helyi szabályozás.
------	--

Az anyag tartalmaz BUTÁN-2-ON, FORMALDEHID.

## 2.3. Egyéb veszélyek

Belélegezve és borrel érintkezve ártalmas lehet\*.

A halmozódó (kumulatív) hatások miatt veszélyes lehet\*.

Borizgató hatású lehet\*.

\*KORLÁTOZOTT TAPASZTALAT

BUTÁN-2-ON	Felsorolt európai rendelet (EC) No 1907/2006 - XVII - (Korlátozások vonatkozhatnak)
FORMALDEHID	Felsorolt európai rendelet (EC) No 1907/2006 - XVII - (Korlátozások vonatkozhatnak)

Ez az anyag/keverék nem felel meg a tartós, bioakkumulatív és mérgező (PBT) osztályozási kritériumainak a XIII. melléklet, a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendelete és a Bizottság (EU) 2018/605 rendelete szerint.

Ez az anyag/keverék nem felel meg a nagyon tartós és nagyon bioakkumulatív (vPvB) osztályozási kritériumainak a XIII. melléklet, a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendelete és a Bizottság (EU) 2018/605 rendelete szerint.

Ez az anyag/keverék nem felel meg a tartós, mobilis és mérgező (PMT) osztályozási kritériumainak a Bizottság (EU) 2023/707 felhatalmazáson alapuló rendelete szerint.

Ez az anyag/keverék nem felel meg a nagyon tartós és nagyon mobilis (vPvM) osztályozási kritériumainak a Bizottság (EU) 2023/707 felhatalmazáson alapuló rendelete szerint.

Az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyeket a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendeletében vagy a Bizottság (EU) 2018/605 rendeletében meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak tekintenek, és nincs szerepeltetve a REACH-rendelet 59. cikk (1) bekezdése alapján összeállított jegyzékben sem, 0,1% (m/m) vagy nagyobb koncentrációban.

Nincs további információ a termék veszélyeiről.

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

## 3.1. Anyagok

Lásd a 3.2. szakaszban az 'Összetevőkre vonatkozó információk' résznél

## 3.2. Keverékek

1. CAS-szám 2. EC-szám 3. Indexszám 4. REACH-szám	%[tömeg]	Név	Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai	SCL / M-Tényező	Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel
1. 78-93-3 2. 201-159-0	<=74	BUTÁN-2-ON *	Tűzveszélyes folyadékok, 2. veszélyességi kategória, Súlyos	SCL: Nem elérhető	Nem elérhető

1. CAS-szám 2. EC-szám 3. Indexszám 4. REACH-szám	%[tömeg]	Név	Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai	SCL / M-Tényező	Nanotechnológiával szemcsejellelmezőkkel
3.606-002-00-3 4. Nem elérhető			szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória, Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis; H225, H319, H336 [2]	Akut M-tényező: Nem értelmezhető Krónikus M-tényező: Nem értelmezhető	
1. 50-00-0 2. 200-001-8 3. 605-001-00-5 4. Nem elérhető	<=0.13	<u>FORMALDEHID</u>	Akut toxicitás (szájon át), 3. veszélyességi kategória, Akut toxicitás (bőrön át), 3. veszélyességi kategória, Bőrmarás/bőrirritáció, 1B. veszélyességi kategória, Szenzibilizáció – Bőr, 1 veszélyességi kategória, Akut toxicitás (belélegzéssel), 3. veszélyességi kategória, Csírasejt-mutagenitás, 2. veszélyességi kategória, Rákkeltő hatás 1B kategória; H301, H311, H314, H317, H331, H341, H350 [2]	* Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 %   Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 25 %   Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 25 %   STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %   Skin Sens.; H317: C ≥ 0,2 % Akut M-tényező: Nem értelmezhető Krónikus M-tényező: Nem értelmezhető	Nem elérhető
<b>Megjegyzés:</b>	1. Az osztályozást a Chemwatch; 2. Az osztályozást a melléklete és az 1272/2008 EK irányelv VI. melléklete szerinti; 3. Az osztályozást a és a Nyilvános osztályozási és címkézési jegyzék (C&L) szerinti; * EU IOELVs elérhető; [e] Az az anyag, amely endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkezik				

#### 4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

##### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

<b>Szemmel érintkezik</b>	Amennyiben a termék a szemmel érintkezik: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Folyóvízzel azonnal mossa ki.</li> <li>▶ Segítse a szem teljes kitisztulását azzal, hogy nyitva tartja a szemét és eltartja a szemhéjakat a szemtől, valamint néha mozgatja a szemhéját azáltal, hogy felemeli az alsó és felső szemhéjakat.</li> <li>▶ Haladéktalanul forduljon orvoshoz; amennyiben a fájdalom tartós vagy ismétlődő, forduljon orvoshoz.</li> <li>▶ Szemsérülés után a kontaktlencsék eltávolítását csak szakember végezheti.</li> </ul>
<b>Bőrrel érintkezve</b>	Ha az anyag érintkezik a bőrrrel: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Azonnal távolítsanak el minden szennyezett ruhadarabot, cipőket is beleértve.</li> <li>▶ Öblítsék le az érintett bőrfelületet és haját bő vízzel (használjanak szappant, ha elérhető).</li> <li>▶ Bőrirritáció esetén kérjék ki egy orvos véleményét.</li> </ul>
<b>Belégzés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gőzök és égési termékek belégzése esetén az érintett személyt távolítsák el a szennyezett területről.</li> <li>▶ A sérültet fektessék le és tartsák melegen, nyugalmi állapotban.</li> <li>▶ Ha lehetséges távolítsanak el minden olyan művi pótlást, például műfogakat, amik blokkolhatják a légutakat még mielőtt az elsősegélynyújtás megkezdődne.</li> <li>▶ Ha nincs légzés, alkalmazzanak mesterséges lélegeztetést, ha van rá mód használjanak légzőautomata gépet, szelepes lélegeztető ballont vagy zsebmaszkot. Ha szükséges alkalmazzanak CPR-t.</li> <li>▶ A sérültet késedelem nélkül orvoshoz kell vinni vagy kórházba kell szállítani.</li> </ul>
<b>Ienyelés</b>	Azonnal adjon egy pohár vizet. Elsősegély általában nem szükséges. Ha szükséges forduljon orvoshoz toxikológushoz. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ha a spontán hányás közeleink tűnik vagy bekövetkezik, tartsa a beteg fejét lefelé, lejjebb, mint a csipő hogy segítsen megelőzni az esetleges fulladást.</li> </ul>

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

Lásd a 11. szakasz

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

Hányás közben bármely belélegzett anyag tüdőkárosodást okozhat. Ezért a hányást nem szabad mechanikusan vagy farmakológiailag előidézni. Mechanikus módszerek akkor kell használni, amennyiben a gyomortartalom kiürítését szükségesnek véljük; Ezek közé tartozik a gyomormosás után endotracheális intubáció. Ha spontán hányás történt a bevétel után, a beteget nehézlégzés miatt megfigyelés alatt kell tartani, mivel a belélegzés káros hatásai akár 48 órát kéhetnek.  
egyszerű ketonok:

###### ALAPFOKÚ KEZELÉS

- ▶ Biztosítani kell a légutak szabadságát ha kell szívással.
- ▶ Figyelni kell a légzést ha elégtelen akkor segíteni kell azt.
- ▶ Oxigént kell adni nem lélegző maszkkal 10 – 15 l/min sebességgel.
- ▶ Figyelni és ha kell kezelni a tüdőödémát.
- ▶ Figyelni és ha kell kezelni a sokkot.
- ▶ NEM SZABAD hánytatószert adni. Amennyiben lenyelése gyanítható öblítse ki a száját 200 ml vízzel (5ml/kg az ajánlott) az anyag hígítása miatt amennyiben a beteg képes nyelni, mivel akár nehezen oldódó szájár is lehetséges.
- ▶ Adjon aktív szentet.

###### KIEGÉSZÍTŐ KEZELÉS

- ▶ Mérlegelni kell az gége vagy orr intubációt eszméletlen betegnél ha a légzés gátolt vagy légzésmegállás veszélye áll fent.
- ▶ Intubáljon ha ödémából eredő felsőlégtúti elzáródás jeleit tapasztalja.
- ▶ Túlnyomásos lélegeztetést is lehet alkalmazni lélegeztető ballon.
- ▶ Figyelni és ha kell kezelni az aritmiát.
- ▶ Adjon intravénásan 5% dextóz vizes oldatot, a vénát nem elszorítva (IV D5W TKO). Amennyiben hipovolemia jelentkezik Ringer-laktátot kell alkalmazni, a folyadékmennyiség növekedése is problémákat okozhat.
- ▶ Alacsony vérnyomás kiszáradás esetén fontos a megfelelő folyadékbevitel. A folyadék túlzott bevitele is veszélyes lehet.
- ▶ Gyógyszerese kezelése a tüdő ödémának javasolható.
- ▶ Szélütés esetén adjon diazepamot.
- ▶ Proparacain hidroklorid oldat alkalmazható a szem öblítésére.

###### MENTŐSZOLGÁLAT

- ▶ Labor vizsgálatok: teljes vérséjtszám, szérum elektrolit, BUN, keratin, glükóz, vizeletvizsgálat, szérum aminoszterázok (ALT és AST), kalcium, foszfor és magnézium lehet az alapja a kezelési eljárásnak. Egyéb hasznos vizsgálatok anion és ozmotikus hiány vizsgálat, vérgázok (ABG), mellkas röntgen, EKG.
- ▶ Nyomás alatti kilégzéssel működő lélegeztetés (PEEP) javasolható ha akut parenchimális sérülés légzőrendszeri zavarok lépnek fel.
- ▶ Lépjön kapcsolatba toxikológussal ha szükséges.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1. Oltóanyag

- ▶ Tűzoltó hab.
- ▶ Száraz kémiai poroltó.
- ▶ BCF (ahol lehetséges a szabályozás).
- ▶ Szén-dioxid.
- ▶ Vízpermet vagy vízgőz - Csak nagy tüzekhez.

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

<b>TŰZ Összeférhetetlenség</b>	▶ Óvakodjon az oxidáló anyagokkal való szennyeződéstől pl. nitrátok, oxidáló savak, klórtartalmú fehérítők, medence klórozó stb. gyulladást okozhat.
--------------------------------	--

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

<b>Tűzoltás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Értse a tűzoltókat és közölje velük a veszély jellegét és helyét.</li> <li>▶ Hevesen vagy robbanásszerűen reaktív lehet.</li> <li>▶ Viseljen légzőkészüléket és védőkesztyűt.</li> <li>▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön.</li> <li>▶ Fontolja meg az evakuálást (vagy védekezzen helyben).</li> <li>▶ A tüzet biztonságos távolságból oltsa, megfelelő fedezék oltalmából.</li> <li>▶ Ha biztonságos, kapcsolja ki az elektromos berendezéseket, amíg a kigőzölgés miatti tűzveszély nincs elhárítva.</li> <li>▶ A vizet finom permet formájában használja, így kontrolálva a tüzet és hűtve a szomszédos területet.</li> <li>▶ Kerülje a víz, folyadék töcsákra való permetezését.</li> <li>▶ Ne közelítse meg a feltételezhetően forró tartályokat.</li> <li>▶ A tűz hatásának kitétt tartályokat hűtse védett helyről, vízpermettel.</li> <li>▶ Ha biztonságosan megtehető, távolítsa el a tartályokat a tűz útjából.</li> </ul>
<b>Tűz/robbanás veszély</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A folyadék és gőz gyúlékony.</li> <li>▶ Fokozottan tűzveszélyes, hő, láng és/vagy oxidálószer hatására.</li> <li>▶ Kigőzölgése tekintélyes távolságot tehet meg egy gyújtóforrásig.</li> <li>▶ Hő hatására, a hőtágulás és a bomlás miatti térfogatnövekedés végett, a tartály felrobbanhat.</li> <li>▶ Égéskor mérgező szénmonoxidot (CO) bocsáthat ki.</li> </ul> <p>Az égéstermék a következők: szén-dioxid (CO<sub>2</sub>). Más pirolízis termékek jellemző égő szerves anyag.</p> <p><b>Alacsony forráspontú anyagot tartalmaz:</b> A zárt tartályok szétrepedhetnek a tűz hatására bekövetkező nyomás növekedés miatt.</p>

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

Lásd a 8. szakasz.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Lásd 12. szakasz

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

<b>Kisebb kiömlés</b>	<p>Távolítsa el minden gyújtóforrás.</p> <p>Tisztítsa fel minden kiömlést azonnal.</p> <p>Ne kerüljön bőrre, szembe, ne lélegezze be.</p> <p>Csökkentse a személyes érintkezést, használjon védőeszközöket.</p> <p>A kiömlést abszorbeálja homokkal, földel, vagy inert anyaggal vagy vermikulittal.</p> <p>Törölje fel.</p> <p>A kiömlött anyagot helyezze felcímkézett éghető tartályba.</p>
<b>Nagymértékű kijuttatás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A személyzetet távolítsa el a helyszínről és mozogjon széllel szemben.</li> <li>▶ Értse a tűzoltókat és közölje velük a veszély jellegét és helyét.</li> <li>▶ Hevesen vagy robbanásszerűen reaktív lehet.</li> <li>▶ Viseljen légzőkészüléket és védőkesztyűt.</li> <li>▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön.</li> <li>▶ Fontolja meg az evakuálást (vagy védekezzen helyben).</li> <li>▶ Tilos a dohányzás, nyílt láng vagy gyújtóforrás használata.</li> <li>▶ Fokozza a szelőztetést.</li> <li>▶ Állítsa el a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető.</li> <li>▶ Vízpermet vagy köd használható, hogy eloszlassa/lekösse a gőzt.</li> <li>▶ Tartóztassa fel a kiömlést homokkal, földdel vagy vermikulittal.</li> <li>▶ Csak szikramentes lapátot és robbanás biztos eszközt használjon.</li> <li>▶ Gyűjtse az újrafelhasználható termékeket címkézett tartályokba, újrahasznosítás végett.</li> <li>▶ Itassa fel a maradék terméket homokkal, földdel vagy vermikulittal.</li> <li>▶ Gyűjtse össze a szilárd hulladékot és zárja felcímkézett tartályokba, hulladékkezelés céljából.</li> <li>▶ Mossa le a területet és gátolja meg, hogy a csatornába folyjon.</li> <li>▶ Ha a szennyeződés csatornába vagy vízfolyásba kerül, értesítse a katasztrófavédelmet.</li> </ul>

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Egyéni védőfelszerelésre vonatkozó javaslatok az SDS 8. szekciójában találhatóak.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

<b>BIZTONSÁGOS KEZELÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A konténerek, még azok is amelyek ki lettek ürítve, tartalmazhatnak robbanásveszélyes gőzöket.</li> <li>▶ NE vágjon, fúrjon, daráljon, hegesszen, (vagy hasonló műveleteket hajtson végre) tartály közelében.</li> </ul>
----------------------------	---

## M-Coat B

Tűz - és robbanásvédelem	Lásd 5. szakasz
Egyéb információk	

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

Megfelelő tartály	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A gyártói csomagolásban.</li> <li>▶ Műanyag tartály csak előzetes kipróbálás után használható tűzveszélyes folyadék tárolására.</li> <li>▶ Ellenőrizze hogy a tartály megfelelően címkézett és épp e.</li> </ul>
RAKTÁROZÁSI ÖSSZEFÉRHETLENSÉG	
Veszélyességi kategóriák az 2012/18/EU (Seveso III)/EK rendeletnek megfelelően	P5a: Tűzveszélyes folyadékok, P5b: Tűzveszélyes folyadékok, P5c: Tűzveszélyes folyadékok
A veszélyes anyagra vonatkozó küszöbmenyiségek (tonna) a 3. cikk 10. bekezdése alkalmazásában	P5a Alsó/Felső szintű követelmények: 10/50 P5b Alsó-/Felső szintű követelmények: 50/200 P5c alsó/felső szintű követelmények: 5 000 / 50 000

## 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd 1.2. szakasz

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

## 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Összetevő	DNELs Expozíciós minta Worker	PNECs rekesz
BUTÁN-2-ON	bőr- 1161 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) belélegzés 600 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, Krónikus) belélegzés 900 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, Akut) bőr- 412 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) * belélegzés 106 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, Krónikus) * szóbeli 31 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) * belélegzés 450 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, Akut) *	Nem elérhető
FORMALDEHID	bőr- 240 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) belélegzés 9 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, Krónikus) bőr- 0.037 mg/cm <sup>2</sup> (Helyi, Krónikus) belélegzés 0.375 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, Krónikus) belélegzés 0.75 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, Akut) bőr- 102 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) * belélegzés 3.2 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, Krónikus) * szóbeli 4.1 mg/kg bw/day (Szisztémás, Krónikus) * bőr- 0.012 mg/cm <sup>2</sup> (Helyi, Krónikus) * belélegzés 0.1 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, Krónikus) *	Nem elérhető

\* Az értékek a lakosság általában


## FOGLALKOZTATÁSI EXPOZÍCIÓS HATÁRÉRTÉK (OEL)

## ÖSSZETÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
Az egységes európai uniós listája a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek (IOELVs)	BUTÁN-2-ON	Butanone	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	900 mg/m <sup>3</sup> / 300 ppm	Nem elérhető	Nem elérhető
Magyarország Foglalkozási Expozíciós Határértékek	BUTÁN-2-ON	METIL-ETIL-KETON	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	900 mg/m <sup>3</sup> / 300 ppm	Nem elérhető	b: Bőrön át is felszívódik. i: ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat EU1: 2000/39/EK irányelvben közölt érték N.: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.
Az Európai Unió 2004/37/EK irányelve a munkavállalók munkahelyi rákkeltő anyagoknak vagy mutagéneknek való kitétséggel kapcsolatos kockázatokkal szembeni védelméről	FORMALDEHID	Formaldehyde	0,3 ppm / 0,37 mg/m <sup>3</sup>	0,74 mg/m <sup>3</sup> / 0,6 ppm	Nem elérhető	(14) The substance can cause sensitisation of the skin.
Magyarország Foglalkozási Expozíciós Határértékek	FORMALDEHID	FORMALDEHID	0,3 ppm / 0,37 mg/m <sup>3</sup>	0,74 mg/m <sup>3</sup> / 0,6 ppm	Nem elérhető	k(...): rákkeltő (zárójelben az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, rövid megnevezéssel a CLP rendelet szerinti besorolás) b: Bőrön át is felszívódik. m: maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat sz: Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/ szervrendszert károsító

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
						megbetegedést okozhat. EU7: 2019/983/EU irányelvben közölt érték T.: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

<p><b>8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés</b></p>	<p>Műszaki előírások szükségesek, hogy megszüntessék a veszélyt vagy akadályt létesítsenek a munkások és a veszély köze. A jól megtervezett műszaki előírások rendkívül hatékony védelmet nyújtanak a munkásoknak, és általában függetlenek a munkások interakcióitól, hogy ezt a magas szintű védelmet produkálhassák.</p> <p>A műszaki előírások alapvető típusai:</p> <p>Folyamatellenőrzés, amelyek magában foglalja a munkaköri tevékenységvédelem vagy a munkafolyamat megváltoztatását, hogy csökkentse a kockázatot. Elzárása és/vagy elszigetelése a kibocsátó forrásnak, amely így „fizikailag” távol tartja a kijelölt veszélyt a dolgozótól; és a szellőztetés, amely stratégiai szempontból „ad” és „vesz el” levegőt munkahelyi környezettől. A szellőztetés eltávolíthatja vagy felhígíthatja a szennyező anyagot, ha megfelelően van megtervezve. A szellőztetőrendszernek passzolnia kell a meghatározott folyamathoz és a vegyi- vagy szennyezőanyaghoz a felhasználás során.</p> <p>A munkaadónak többféle előírás típus használatára lehet szüksége, hogy megvédje a munkásokat a túlzott kitettségtől.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A bizonyítottan rákkeltő anyagnak kitett alkalmazottaknak, a munkáltató utasítására és szabályozott területen kell dolgozniuk.</li> <li>▶ A munkát egy elszigetelt rendszerben kell végrehajtani, mint például egy „glove boxban”. Az alkalmazottaknak meg kell mosniuk a kezüket és a karjukat a kijelölt feladat elvégzése után, valamint mielőtt más tevékenységbe kezdenének, ami nincs összefüggésben az elzárt rendszerrel.</li> <li>▶ Az szabályozott területeken, a rákkeltő anyagot zárt konténerekben kell tárolni vagy zárt rendszerben kell elzárni, beleértve a csőrendszert is, minden minta portálnak vagy nyílásnak zárva kell lennie, amíg a rákkeltő anyag bent van.</li> <li>▶ Nyitott-tároló rendszer használata tilos.</li> <li>▶ Minden művelethez biztosítani kell folyamatos helyi elszívást úgy, hogy a légmozgás a normál munkavégzési helyről haladjon a műveleti terület felé.</li> <li>▶ Az elszívott levegő nem kerülhet a szabályozott területre, nem szabályozott területre vagy a külső környezetbe, amíg meg nincs tisztítva. Tiszta helyettesítő levegőt kell bevezetni elegendő mennyiségben, hogy az elszívó rendszer megfelelő működését biztosítsuk.</li> <li>▶ Fertőtlenítési és karbantartási munkák végett, csak felhatalmazott munkavállaló léphet be a területre, ellátva és viselve a szükséges tiszta, vízhatlan öltözetet, beleértve a kesztyűket, csizmákat és folyamatos levegőt biztosító csuklyát is. A védőöltözet eltávolítása előtt az alkalmazottnak fertőtlenítenen kell átesnie, valamint szükséges a lezuhanyozás az öltözet és csuklya eltávolítása után.</li> <li>▶ Kivétel a kültéri rendszereknél, hogy a szabályozott területeken negatív nyomás kell fenn tartani (a nem szabályozott területekre való tekintettel).</li> <li>▶ Helyi kiáramlító rendszerek csere levegővel való ellátása szükséges, a lecserélt levegővel arányos mértékben.</li> <li>▶ Laboratóriumi elszívókat úgy kell megtervezni és felállítani, hogy a levegő egyenes elszívási sebessége 0,76 m/s és legalább 0,64 m/s között legyen. Az gőz/füst elszívó tervezése és megépítése megköveteli, hogy semmilyen mennyiségű anyag beépülése sem engedélyezett az alkalmazottak testébe, a kezeket és a karokat leszámítva.</li> </ul>
<p><b>8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök</b></p>	
<p><b>Szem- és arcvédelem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Biztonsági szemüveg oldalvédővel</li> <li>▶ Vegyi szemüveg. [AS/NZS 1337.1, EN166 vagy egyenértékű nemzeti szabvány]</li> <li>▶ A kontaktlencsék különleges veszélyt jelenthetnek; a lágy kontaktlencsék felszívhatják és koncentrálnak az irritáló anyagokat. Minden munkahelyhez vagy feladathoz írásos szabályzatot kell készíteni, amely leírja a lencsék viselését vagy a használat korlátozásait. Ennek tartalmaznia kell a lencse abszorpciójának és adszorpciójának áttekintését a használt vegyi anyagok osztályának megfelelően, valamint a sérülésekkel kapcsolatos tapasztalatok beszámolóját. Az orvosi és elsősegélynyújtó személyzetet ki kell képezni az eltávolításukra, és megfelelő felszerelésnek kell rendelkezésre állnia. Vegyi expozíció esetén azonnal kezdje meg a szemöblítést, és amint lehetséges, távolítsa el a kontaktlencsét. A szem kipirosodásának vagy irritációjának első jeleire a lencsét el kell távolítani – tiszta környezetben csak azután szabad eltávolítani a lencsét, miután a dolgozók alaposan megmostak kezét. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].</li> </ul>
<p><b>Bőrvédelem</b></p>	<p>Lásd alább Kézvédelem</p>
<p><b>Kéz / láb védelem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Viseljen vegyvédelmi kesztyűt, pl.: PVC-ből.</li> <li>▶ Viseljen munkavédelmi cipőt vagy munkavédelmi gumicsizmát, pl.: gumiból</li> </ul> <p>Megjegyzés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Az anyag arra hajlamos személyeknél bőr irritációt okozhat. Minden lehetséges bőrkontaktus elkerülése érdekében a kesztyűk és más védőfelszerelés eltávolítása során kellő óvatossággal kell eljárni.</li> <li>▶ Szennyezett bőrből készült dolgok, mint például cipők, övek és óraszíjak eltávolítandók és megsemmisítendőek.</li> </ul> <p>Az alkalmas kesztyű nem csak az anyagtól függ, hanem a további minőségi, amelyek eltérnek gyártónként. Amennyiben a vegyi anyag a készítmény több anyagból áll, az ellenállás a kesztyű anyagának nem lehet előre kiszámítani, és ezért a használat előtt ellenőrizni kell az alkalmazást. A pontos áthatolási időt anyagokat kell beszerezni a gyártótól a védőkesztyű and.has be kell tartani, ha így a végső választás. Személyi higiénia kulcsfontosságú eleme a hatékony kézápolás. Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használata után kezet kell mosni, majd alaposan megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott. Alkalmassága és tartóssága a kesztyű típusa használatától függ. Fontos tényező a kiválasztásban kesztyű tartalmazza: · Gyakorisága és időtartama a kapcsolatot, · Kémiai ellenállása kesztyű anyagának, · Kesztyű vastagsága és · ügyesség Válassza tisztezt kesztyűt vonatkozó szabvány (például Európa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 vagy nemzeti megfelelője). · Ha tartós vagy gyakran ismétlődő érintkezés esetén a védőkesztyű 5-ös vagy magasabb (áttörési idő több, mint 240 perc az EN 374, AS / NZS 2161/10/01 vagy nemzeti megfelelője) ajánlott. · Ha csak rövid idejű kontaktus várható, kesztyű védelmi osztályú 3 vagy magasabb (áttörési idő több, mint 60 perc az EN 374, AS / NZS 2161/10/01 vagy nemzeti megfelelője) ajánlott. · Egyes kesztyű polimer típusok kevésbé befolyásolja mozgását, és ezt figyelembe kell venni, ha figyelembe vesszük kesztyű hosszú távú használatra. · A szennyezett kesztyűt ki kell cserélni. Meghatározását az ASTM F-739-96 bármely alkalmazás, kesztyű eddig, mint: · Kiváló amikor áttörési idő &gt; 480 min · Jó ha áttörési idő &gt; 20 perc · Fair amikor áttörési idő &lt; 20 perc · Gyenge amikor kesztyű anyaga megsérül Általános alkalmazások, kesztyű, amelynek vastagsága jellemzően nagyobb, mint 0,35 mm, ajánlott. Hangsúlyozni kell, hogy a kesztyű vastagság nem szükségszerűen jó előrejelzője a kesztyű rezisztenciát biztosít egy specifikus kémiai, mint a permeációs hatékonyságát a kesztyű függeni fog a pontos összetételét a kesztyű anyagának. Ezért kesztyű kiválasztása is kell figyelembe vételén alapuló feladat követelményeinek és a tudás áttörési időket. Kesztyű vastagság szintén változhat attól függően, hogy a kesztyű gyártó, a kesztyű típusa és a kesztyű modell. Ezért a gyártó műszaki adatokat mindig figyelembe kell venni annak biztosítása érdekében, válogatás a legmegfelelőbb kesztyű erre a feladatra. Megjegyzés: Attól függően, hogy a tevékenység zajlik, kesztyű változó vastagságú lehet szükséges konkrét feladatokat. Például: · A vékonyabb kesztyű (akár 0,1 mm vagy kevesebb) lehet szükséges, ahol magas fokú kézügyesség szükséges. Azonban ezek a kesztyűk csak valószínű, hogy rövid ideig tartó védelmet, és általában csak egyszeri használatra alkalmazást, majd megsemmisíteni. · Vastagabb kesztyű (3 mm-ig vagy több) lehet szükséges, ha van egy mechanikus (valamint egy kémiai) kockázata, azaz ott, ahol koptatás, vagy szűrt potenciális Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használata után kezet kell mosni, majd alaposan megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott.</p>
<p><b>Test védelme</b></p>	<p>Lásd alább Egyéb védelem</p>

## Egyéb védelem

- ▶ Az alkalmazottaknak, akik bizonyítottan rákkeltő anyagokkal dolgoznak, biztosítani és viselni kell tiszta, teljes védőruházatot (munkaruhát, overallt, hosszú ujjú inget és nadrágot), cipő védőt, kesztyűt, mielőtt belépnének a szabályozott területre. [AS/NZS ISO 6529:2006 vagy az egyenértékű nemzeti szabályzás].
- ▶ Az alkalmazottaknak, akik rákkeltő anyagokkal folytatott műveletek végzésében is érintettek, biztosítani és viselni kell szűrős fél álarcos légzőkészüléket porok, ködök, gőzök ellen, vagy légtisztító dobozos vagy patronos légzőkészüléket. A légzőkészüléket magasabb szintű védelmet nyújtóval lehet helyettesíteni. [AS/NZS 1715 vagy az egyenértékű nemzeti szabályzás].
- ▶ A vészhelyzeti zuhanyokat és a szemmosó kutakat, iható vízzel ellátva, a közelben kell elhelyezni, látótávolságon belül, azonos szinten a helyiséggel, ahol a közvetlen kitétség veszélye valószínű.
- ▶ Mielőtt a dolgozók a rákkeltő anyagokat tartalmazó helyiségből kimennének, vegyék le és hagyják a kilépési pontnál a védőruházatot és a használt felszerelést. Az utolsó dolgozó távozása után a használt ruházatot és felszereléseket helyezték a kilépési pontnál elhelyezett hermetikus tartályokba, az előírt fertőtlenítési illetve eltávolítási műveletek céljából. A hermetikus tartályokat a tartalmuknak megfelelő címkékkel kell ellátni. A karbantartásra és fertőtlenítésre felhatalmazott dolgozók belépéskor tiszta, hermetikus ruházatot, illetve kesztyűt, csizmát és folyamatos levegőzést biztosító sisakot viseljenek.
- ▶ A védőruházat levétele előtt a dolgozót fertőtlenítsék, a ruházat és a sisak levételét követően pedig zuhanyozzon.
- ▶ Munkaruha.
- ▶ PVC kötény.
- ▶ PVC védőkabát ha az expozíció jelentős.
- ▶ Szemmosó.
- ▶ Biztosítson egyszerű hozzáférést a biztonsági zuhanyhoz.
- ▶ Néhány műanyag egyéni védőeszköz (PPE) (pl.: kesztyűk, kötények, sárcipők) nem ajánlottak, mert statikus elektromosságot állíthatnak elő.
- ▶ Gyakori vagy folyamatos használatra viseljen szoros szövésű nem statikus ruhát (fém kötőelemek, mandzsetta vagy zseb nélkül), szikramentes munkavédelmi lábbelit.

## Ajánlott anyag(ok)

## KESZTYŰ VÁLASZTÁSI INDEX

M-Coat B

Anyag	CPI
BUTYL	A
PE/EVAL/PE	A
TEFLON	A
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON	C
VITON/NEOPRENE	C

## Légutak védelme

AB-P típusú filter megfelelő kapacitással (AS / NZS 1716 és 1715, EN 143:2000 és 149:2001, ANSI Z88 vagy azok nemzeti megfelelőivel)

Amennyiben a gázok/részecskék koncentrációja a légzési zónában megközelíti vagy meghaladja az „Expozíciós Határértéket” (vagy ES), légzésvédelem szükséges. A védelem mértéke az arcrész és a szűrőosztály függvényében változik; a védelem jellege a szűrő típusától függ.

Szükséges minimális védelmi tényező	Félálarc	Teljes álarc	Motoros levegőrásegítésű légzésvédő
legfeljebb 10 × ES	AB-AUS P2	-	AB-PAPR-AUS / Class 1 P2
legfeljebb 50 × ES	-	AB-AUS / Class 1 P2	-
legfeljebb 100 × ES	-	AB-2 P2	AB-PAPR-2 P2 ^

^ - Teljes álarc

A (minden osztály) = Szerves gőzök, B AUS vagy B1 = Savas gázok, B2 = Savas gáz vagy hidrogén-cianid (HCN), B3 = Savas gáz vagy hidrogén-cianid (HCN), E = Kén-dioxid (SO<sub>2</sub>), G = Mezőgazdasági vegyszerek, K = Ammónia (NH<sub>3</sub>), Hg = Higan, NO = Nitrogén-oxidok, MB = Metil-bromid, AX = Alacsony forráspontú szerves vegyületek (65 °C alatt)

Patron légzésvédő soha nem szabad használni sürgősségi behatolását vagy azokon a területeken, ahol ismeretlen gőzök koncentrációját és oxigéntartalom előfordulhat. A viselőjét figyelmeztetni kell arra, hogy azonnal hagyja el a szennyezett területet ha a légzőkészüléket át szagokat észlel. A szag jelezheti, hogy a maszk nem működik megfelelően, hogy a gőz koncentrációja túl magas, vagy, hogy a maszk nem megfelelően felszerelt. E miatt a korlátozások miatt, a patronos légzésvédők csak korlátozottan használata tekinthető megfelelőeknek.

## 8.2.3. A környezeti expozíció elleni védekezés

Lásd 12. szakasz

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

Megjelenés	Viscous, tan-colored liquid		
Fizikai állapot	folyadék	Relatív sűrűség (Water = 1)	0.81
Szag	Nem elérhető	Megoszlási hányados n-oktanol / víz	Nem elérhető
Szagküszöbérték	Nem elérhető	Öngyulladás hőmérséklet (°C)	404
pH (késztermék)	Nem elérhető	bomlási hőmérséklet	Nem elérhető
Olvadáspont / fagyáspont (°C)	-86	Viszkozitás (cSt)	2.516
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (°C)	82.3	Molekula súly (g/mol)	Nem elérhető
Gyulladáspon (°C)	-9	Íz	Nem elérhető
Párolgási sebesség	1 BuAc = 1	Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nem elérhető
Gyúlékonyság	FOKOZOTTAN TŰZVESZÉLYES.	Oxidáló tulajdonságok	Nem elérhető
Felső robbanási határ (%)	10.0	Felületi feszültség (dyn/cm or mN/m)	Nem elérhető
Alsó robbanási határ (%)	2.0	Illékony komponens (%vol)	Nem elérhető
Gőznyomás (kPa)	12.6	Gáz csoport	Nem elérhető

Oldhatósága vízben	részben nem elegyedik	pH-oldatként (%)	Nem elérhető
Gőzsűrűség (levegő = 1)	>1	VOC g/l	675
Egészítő (KJ/g)	Nem elérhető	Gyújtótávolság (cm)	Nem elérhető
Lángmagasság (cm)	Nem elérhető	Lángidőtartam (s)	Nem elérhető
Zárt Tér Gyújtási Idő Egyenérték (s/m3)	Nem elérhető	Zárt Tér Gyújtási Deflagráció Sűrűség (g/m3)	Nem elérhető
nanotechnológiával Oldhatóság	Nem elérhető	Nanotechnológiával szemcsejellelmzőkkel	Nem elérhető
Részecske méret	Nem elérhető		

## 9.2. Egyéb információk

Nem elérhető

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1.Reakciókészség	Lásd 7.2. szakasz
10.2. Kémiai stabilitás	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Összeférhetetlen anyagok jelenléte.</li> <li>▶ A termék általában stabil.</li> <li>▶ Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.</li> </ul>
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége	Lásd 7.2. szakasz
10.4. Kerülendő körülmények	Lásd 7.2. szakasz
10.5. Nem összeférhető anyagok	Lásd 7.2. szakasz
10.6. Veszélyes bomlástermékek	Lásd 5.3. szakasz

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

a) Akut toxicitás	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
b) Bőrirritáció / korrózió	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
c) Súlyos szemkárosodás / szemirritáció	Elegendő bizonyíték van ahhoz, hogy ezt az anyagot szemkárosítóknak vagy irritálóknak minősítsük
d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
e) Mutagenitás	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
f) Rákkeltő hatás	Elegendő bizonyíték van ahhoz, hogy ezt az anyagot rákkeltőként minősítsük
g) szaporító	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
h) STOT - egyszeri expozíció	Elegendő bizonyíték van ahhoz, hogy ezt az anyagot toxikusnak minősítsük bizonyos szervekre egyszeri expozíció révén
i) STOT - ismétlődő expozíció	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.
j) Aspirációs veszély	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nincsenek teljesítve.

Belélegezve	<p>Gőzök vagy aeroszolok (kőd, füst) belélegezése, amely az anyag normál kezelése során keletkezik, ártalmas lehet. Az anyag belélegezve irritálja a légutakat néhány esetben. Az irritáció okozta reakciók a tüdő további károsodásához vezethetnek. A gőzök belélegezése álmoságot és szédülést okozhatnak. Ezt kísérheti az éberség csökkenése, a reflexek elvesztése, a koordináció hiánya és szédülés.</p> <p>A keton gőzök irritálják az orrot, torkot és a nyálkahártya membránt. Nagy koncentrációban elnyomja a központi idegrendszert, fejfájást, szédülést, koncentrációzavart, alvási problémákat, szív és légzés zavart okozva. Néhány keton összetett idegrendszeri zavarokat, zsibbadást és az ajkak gyengeségét okozva.</p> <p>nagy mennyiségű anyag használata zárt, rosszul szellőző helyen növeli az expozíciót és irritáló légkör jöhet létre.</p> <p>A tevékenység megkezdése előtt létesítsen mechanikus szellőzést.</p>
lenyelés	<p>Az anyag lenyelése nem egészségkárosító hatású (az állati teszteken alapuló EU direktívák nyilvántartása szerint). Azonban ártalmas szisztémás hatásokat figyeltek meg állatokon legalább egy expozíciós úton, ezért megfelelő munkahigiénia előírt az expozíció minimalizálásához.</p> <p>A folyadék lenyelését követően, az a tüdőbe kerülhet, ahol kémiai tüdőgyulladást okozhat; súlyos következményekkel járhat. (ICSC13733).</p>
Bőrel érintkezve	<p>Az anyag súlyosbíthat már meglévő bőrpanaszokat.</p> <p>Bőrrrel érintkezve egyedi esetekben az egészségre káros lehet, felszívódva további károsodást okozhat.</p> <p>Nyílt sebekkel, horzsolásokkal vagy irritált bőrrel lehetőleg ne érintkezzen az anyag.</p> <p>A bőr felületén levő vágások, horzsolások, sebek mentén az anyag a véráramba jutva szervezeti hatásokat is kifejthet. Vizsgálja meg a bőrfelületet a használat előtt, győződjön meg, hogy minden sérülés megfelelően védett.</p> <p>Néhány bizonyíték létezik arra, hogy az anyag mérsékelt gyulladást okozhat bőrrrel érintkezve néhány személynél közvetlenül vagy lappangás után. Ismételt expozíció kontakt bőrgyulladást okoz kivörösödés, duzzadás, pattanások.</p>
Szem	<p>Ez az anyag súlyos szemirritációt okoz.</p> <p>A gőz, ha magas koncentrációban van jelen, szem irritációt okoz, ez némiképp figyelmeztető lehet a gőz magas koncentrációjára. Ha szemirritáció lép fel, próbálja csökkenteni az expozíciót, vagy evakuálja a területet.</p>
Krónikus hatások	<p>Az anyag felhalmozódik az emberi szervezetben, és így valószínűleg káros hatásokat okozhat ismételt vagy huzamos munkahelyi expozíció.</p> <p>A légutak hosszabb távú irritációja légúti megbetegedésekhez vezethet, beleértve a nehézlégzést és a kapcsolódó szervezeti problémákat.</p> <p>Bőrrrel érintkezve néhány embernél valószínűleg túlérzékenység jön létre.</p> <p>Elegendő tapasztalat mutatja, hogy az anyag közvetlen humán rákkeltő.</p> <p>Hosszabb időn át belélegezve, bőrön és szájon keresztül a szervezetbe jutva mérgező: súlyos egészségkárosodást okozhat.</p> <p>Hosszú időn át az anyag expozíciója súlyos egészségkárosodást okoz. Feltételezhetően olyan vegyi anyagot tartalmaz amely súlyos károsodást okoz.</p> <p>Számos bizonyíték szerint csökkenti a fertilitást (a fogamzó vagy nemzőképességet) közvetlenül az anyag expozíciója következtében.</p> <p>Hosszú időn keresztül vagy ismételt bőrrrel érintkezve kiszárad, töredezetté teszi azt, irritációt követően bőrgyulladás léphet fel.</p>

M-Coat B	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Nem elérhető	Nem elérhető
BUTÁN-2-ON	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Belélegzés(egér) LC50; 32 mg/L4h <sup>[2]</sup>	bőr (Rágcsáló - nyúl): 14mg/24H - Enyhe
	Dermális (nyúl) LD50: 6480 mg/kg <sup>[2]</sup>	bőr (Rágcsáló - nyúl): 402mg/24H - Enyhe
	Szájon át(patkány) LD50; 2054 mg/kg <sup>[1]</sup>	bőr (Rágcsáló - nyúl): 500mg/24H - Mérsékelt
		Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) <sup>[1]</sup>
		szem (Emberi): 350ppm
		szem (Rágcsáló - nyúl): 80mg
		Szem: káros hatást figyeltek meg (irritáló) <sup>[1]</sup>
FORMALDEHID	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Belélegzés(Rat) LC50; <463 ppm4h <sup>[1]</sup>	bőr (Ember - férfi): 1%/2D
	Dermális (nyúl) LD50: 270 mg/kg <sup>[2]</sup>	bőr (Emberi): 0.01% - Szigorú
	Szájon át(patkány) LD50; 100 mg/kg <sup>[2]</sup>	bőr (Emberi): 150ug/3D (intermittent) - Enyhe
		bőr (Emberi): 2%/48H
		bőr (Rágcsáló - egér): 7% - Mérsékelt
		bőr (Rágcsáló - nyúl): 0.8% - Szigorú
		bőr (Rágcsáló - nyúl): 0.80%/72H - Szigorú
		bőr (Rágcsáló - nyúl): 2mg/24H - Szigorú
		bőr (Rágcsáló - nyúl): 50mg/24H - Mérsékelt
		bőr (Rágcsáló - nyúl): 540mg - Enyhe
		bőr (Rágcsáló - patkány): 7% - Mérsékelt
		Bőr: megfigyelt mellékhatás (maró hatású) <sup>[1]</sup>
		szem (Emberi): 1ppm/6M - Enyhe
		szem (Emberi): 4ppm/5M
		szem (Rágcsáló - egér): 3% - Mérsékelt
		szem (Rágcsáló - nyúl): 10mg - Szigorú
		szem (Rágcsáló - nyúl): 37% - Szigorú
		szem (Rágcsáló - nyúl): 750ug - Szigorú
		szem (Rágcsáló - nyúl): 750ug/24H - Szigorú

**Megjegyzés:**

1. ECHA szerinti toxicitási érték - Akut toxicitás 2. Az érték a gyártó által kibocsátott biztonsági adatlap alapján lett meghatározva. Kivéve, ha az Mérgező vegyületek adatbázisa (RTECS) másképp nem rendelkezik.

<b>BUTÁN-2-ON</b>	Az anyag bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja.
<b>FORMALDEHID</b>	Nincs szignifikáns akut toxikológiai adatok azonosított irodalom keresést. Az anyag súlyosan irritálja a szemet, határozott gyulladást okoz. Ismételt vagy hosszantartó expozíció esetén kötőhártya gyulladást okozhat. Az anyag légzőrendszeri irritációt okozhat, ami tüdőkárosodáshoz, csökkentett tüdő funkcióhoz vezethet. Az anyag erősen bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja. Ismételt expozíció súlyos fekélyeket okozhat.
<b>M-Coat B &amp; BUTÁN-2-ON &amp; FORMALDEHID</b>	Az anyagnak való kitétséget megszüntését követően az asztmaszerű tüneteket hónapokon vagy akár éveken át jelentkezhettek. Ennek oka lehet, a nem-allergénhatású állapot, az úgynevezett reaktív légúti elégtelenség szindróma (RAD) amely magas szintű, rendkívül irritáló vegyületek való kitétség után következhet be. Fontos kritérium a RAD diagnózis felállításánál a nem-atópiás egyénnél a korábbi légúti betegségek hiánya, az expozíció dokumentálásától a percek vagy órákon belül hirtelen kialakuló tartós asztma-szerű tünetek. Az RAD diagnosztizálásának kritériumai közé tartozik még a megfordítható légáramlás minta a légzésmérőn, methacholine ellenállás teszt során jelentkező közepes vagy súlyos hörgő hiperaktivitás és a minimális nyirokgyulladás hiánya eosinoffiliával. Az irritációs inhalálást követő RAD (vagy asztma) egy ritka betegség, melynek mértéke függ a koncentrációtól és az irritáló anyagnak való kitétség időtartamától. Másfelől, az ipari hörgőhurut egy olyan betegség, amely az irritáló anyag magas koncentrációja miatt alakul ki (általában por jellegű), és teljesen visszafordítható az expozíció megszűnése után. A betegségre jellemző a nehézlégzés, köhögés és váladéktermelés.
<b>M-Coat B &amp; FORMALDEHID</b>	A kontakt allergiák gyorsan átalakulhatnak kontakt ekcémává, ritkán csalánkiütéssé vagy a Quincke-ödémává. A kontakt ekcéma lefolyása magában foglal egy sejt-közvetített (T-limfociták) késleltetett típusú immunreakciót. Egyéb allergiás bőrreakciók, pl. kontakt csalánkiütés, magában foglalva az ellenanyag-közvetített immunreakciókat. Egyéb allergiás bőrreakciók, pl. kontakt csalánkiütés, antitest-medált immunreakciók. A kontakt allergének jelentőségét nem csak az érzékenységet kiváltó képességük határozza meg: az anyag eloszlása és a vele való kapcsolatba kerülés lehetősége is egyaránt fontos. A gyengén szenzibilizáló anyagok, melyek széles körben elterjedtek, fontosabbak allergének lehetnek, mint az erősebben szenzibilizálóak, amelyekkel kevesebb személy kerül kapcsolatba. Klinikai szempontból, az anyagok figyelemre méltóak, ha allergiás teszt reakciót váltanak ki a vizsgált személyek több mint 1%-ából.

<b>Akut toxicitás</b>	✗	<b>Rákkeltő hatás</b>	✓
<b>Bőrirritáció / korrózió</b>	✗	<b>szaporító</b>	✗
<b>Súlyos szemkárosodás / szemirritáció</b>	✓	<b>STOT - egyszeri expozíció</b>	✓
<b>Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció</b>	✗	<b>STOT - ismétlődő expozíció</b>	✗
<b>Mutagenitás</b>	✗	<b>Aspirációs veszély</b>	✗

**Megjegyzés:** ✗ – Adatok nem állnak rendelkezésre vagy nem tölti ki a besorolás kritériumainak

## M-Coat B

✓ – A rendelkezésre álló adatok lehetővé teszik a besorolást

## 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

## 11.2.1. Endokrin károsító tulajdonságok

A jelenlegi irodalomban nem találtak bizonyítékot az endokrin zavaró tulajdonságokra.

## 11.2.2. Egyéb információk

Lásd A 11.1. Szakaszt

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

## 12.1. Toxicitás

M-Coat B	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
BUTÁN-2-ON	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	1220mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	308mg/l	2
	EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	>500mg/L	4
	NOEC(ECx)	48h	Rákok	68mg/l	2
	LC50	96h	Hal	>324mg/L	4
FORMALDEHID	VÉGPONT	vizsgálat időtartama (órás)	faj	érték	forrás
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	1.034-1.984mg/l	4
	EC50	48h	Rákok	3.26mg/l	4
	EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	0.375-0.579mg/l	4
	NOEC(ECx)	96h	Az algák vagy más vízi növények	0.005mg/l	4
	LC50	96h	Hal	0.727-9.193mg/L	4
<b>Megjegyzés:</b>	A következő adatbázisok alapján: 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 4. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 5. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 6. METI (Japan) - Bioconcentration Data 7. Beszállítói adatok				

A metil-etil-ke-ton:

log Kow: 0,26-0,69;

log Koc: 0,69;

Koc: 34;

Felezési idő (HR) levegő: 2,3;

Felezési idő (HR) H2O felszíni víz: 72-288;

Henry ATM m3 / mol: 1.05E-05;

BOD 5: 1,5-2,24, 46%;

COD: 2,2-2,31, 100%;

ThOD: 2,44;

BCF: 1.

Környezeti sors: Földi sors - mért Koc értékek: 29 és 34 között az iszapban, a termőföldben a metil- etil-ke-ton várhatóan igen magas mobilitású a talajban. A metil- etil-ke-ton párolgása várható a nedves és a száraz talaj felületekről. A párolgás felezési ideje a metil-etil-ke-tonnál az iszapos és homokos termőtalajban 4,9 nap. A metil-etil-ke-ton várhatóan lebomlik az aerob és az anaerob körülmények között is.

Vízi sors: metil-etil-ke-ton nem várható, hogy felszívódik a lebegőanyagban és a vízi üledékben, és várhatóan elpárolog a vízfületről. Becsült felezési idő modell folyó-és modell-tó esetében 19 és 197 óra volt. Biokoncentrációja várhatóan alacsony lesz a vizes rendszerekben.

Légköri sors: metil-etil-ke-ton csak mint a gőz léteik légköri a környezetben. A gőz fázisú metil-etil-ke-ton bomlik a légkörben a fotokémiaiag termelt hidroxil gyökök által, a felezési ideje a levegőben a becslések szerint körülbelül 14 nap. A metil-etil-ke-ton is várhatóan lebomlik a légkörben, természetes napfényénél.

Ökotoxicitás: A metil-etil-ke-ton nem akut mérgező a halakra, különösen a naphalra, guppira, az aranyhalra, fogasponty hájfejre, szúnyog halra, Daphnia magna víz bolhára és sós rákra.

#90benzotrimeth

A 1,2,4 - Trimetilbenzol:

Felezési idő (HR) levegő: 0,48-16;

Felezési idő (HR) H2O felszíni víz: 0,24 -672;

Felezési idő (HR) H2O földre: 336-1344;

Felezési idő (HR) talaj: 168-672;

Henry Pa m3 / mol: 385 -627;

Biológiai felhalmozódás: nem szignifikáns. A 1,2,4-Trimetilbenzol egy illékony szerves vegyület (VOC).

Légköri sors: 1,2,4-Trimetilbenzol hozzájárulhat a fotokémiai szmog előállításához, más illékony szerves vegyületekkel ellentétben. A 1,2,4-Trimetilbenzol lebontása a légkörben a hidroxil gyökök reakciója által történik. Az ózonnal is előfordulhat reakció, de csak nagyon lassan (felezési ideje 8820 nap).

Vízi sors: 1,2,4-Trimetilbenzol gyorsan felszívódik a felszíni vizekről, párolgási felezési ideje egy modell folyón végzett számítások szerint 3,4 óra. Az 1,2,4-Trimetilbenzol biodegradációját mind tengervíznél és talajvíznél észlelték. Különböző törzsek Pseudomonas képes biológiaiag lebomlani 1,2,4-Trimetilbenzol.

Földi sors: 1,2,4-Trimetilbenzol elpárolog a talajból azonban, mérsékelt adszorpció a talaj és üledék esetén előfordulhat. A párolgás az 1,2,4 - Trimetilbenzol legfőbb eltávolítási útja a talajból, bár, biológiai lebomlás is előfordulhat. A vegyi anyagok magas párolgása miatt nem valószínű, hogy toxikus koncentrációban felhalmozódnak a talajban vagy a felszíni vizekben.

Ökotoxicitás: Nem figyelhető meg jelentős bioakkumuláció. 1,2,4-Trimetilbenzol mérsékelt mérgező hájfej csellére és enyhén mérgező Dungeness rákra. 1,2,4-Trimetilbenzol mérsékelt akut mérgező hatású a vízi élőlényekre. Stressz nem volt megfigyelhető a szívárványos pisztráng, tengeri Angola és a Daphnia magna víz bolhák esetében. Nagy koncentráció szükséges ahhoz, hogy a toxicitás laboratóriumi állatoknál kimutatható legyen és nem valószínű, hogy ezt sikerül elérni a környezetben.

A ke-tonok: ke-tonok, kivéve, ha azok alfák, bétá - telítetlen ke-tonok, narkózisét, vagy kiindulási vegyületi toxicitásként lehet rájuk tekinteni.

Vízi sors: a ke-tonok vízben történő hidrolízise termodinamikailag kedvezőbb kis molekulatömegű ke-tonok esetében. Reakciók vízzel visszafordíthatók, nem hoznak létre végleges változást a ke-ton szubsztrát szerkezetében. Ke-tonok stabilak a víz alatti környezeti feltételekben is. Ha a pH szint nagyobb, mint 10, kondenzációs reakciók alakulhatnak ki, amelyek nagyobb molekulatömegű termékeket hoznak létre. A hőmérséklet, pH, vagy alacsony koncentráció környezeti feltételek esetében, ezek kondenzációs reakciók kedvezőtlenek. A levegőben történő reakciók alapján valószínűnek tűnik, hogy ke-tonok fotolizálnak a vízben.

Földi sors: Valószínű, hogy ke-tonok biológiaiag lebomlanak mikroorganizmusok által a talajban és a vízben.

Ökotoxicitás: a ke-tonok biokoncentrációja vagy biomagnifikációja nem valószínű.

TILOS csatornába vagy vízbe juttatni.

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Összetevő	Perzisztencia: Víz/Talaj	Perzisztencia: Levegő
BUTÁN-2-ON	ALACSONY (felezési idő = 14 nap)	ALACSONY (felezési idő = 26.75 nap)
FORMALDEHID	ALACSONY (felezési idő = 14 nap)	ALACSONY (felezési idő = 2.97 nap)

## 12.3. Bioakkumulációs képesség

Összetevő	Bioakkumuláció
BUTÁN-2-ON	ALACSONY (LogKOW = 0.29)
FORMALDEHID	ALACSONY (LogKOW = 0.35)

## 12.4. A talajban való mobilitás

Összetevő	Mobilitás
BUTÁN-2-ON	KÖZEPES (Log KOC = 3.827)
FORMALDEHID	MAGAS (Log KOC = 1)

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

	P	B	T	Teljesülnek a PBT-kritériumok?	vP	vB	Teljesülnek a vPvB-kritériumok?
M-Coat B				nem			nem
BUTÁN-2-ON	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	nem	Nincs megfelelő adat	Nincs megfelelő adat	nem
FORMALDEHID	✘	✘	✔	nem	✘	✘	nem

## 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

A jelenlegi irodalomban nem találtak bizonyítékot az endokrin zavaró tulajdonságokra.

## 12.7. Egyéb káros hatások

A jelenlegi irodalomban nem találtak bizonyítékot az ózon kimerülési tulajdonságairól.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

## 13.1. Hulladékkezelési módszerek

<b>Termék - / Csomagolás ártalmatlanítás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A tartályok akkor is kémiai veszélyt jelenthetnek, ha üresek.</li> <li>▶ Ha lehetséges, adja vissza a szállítónak újrahasználatra/újrahasznosításra.</li> </ul> <p>Egyébként:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ha a tartályt nem lehet kellőképpen megtisztítani, hogy biztosítsa, hogy ne maradjanak hátrahagyott maradványok, vagy ha a tartály nem használható ugyanazon termék tárolására, akkor szűrje ki a tartályokat, hogy megakadályozza a további használatot, és temesse el őket egy engedélyezett hulladéklerakóban.</li> <li>▶ Ha lehetséges, tartsa meg a címkén található figyelmeztetéseket és az SDS-t, és tartsa be a termékre vonatkozó összes figyelmeztetést.</li> </ul> <p>A hulladék kezelésére vonatkozó előírások országonként, államonként és/vagy térségenként eltérőek lehetnek. Minden felhasználónak a saját térségében érvényben lévő törvényeknek kell eleget tennie. Bizonyos területeken, bizonyos hulladékoknak nyomkövethetőnek kell lennie.</p> <p>Az ellenőrzési rendszer felépítése látszólag egységes – a felhasználónak ki kell vizsgálnia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Csökkenthetőség</li> <li>▶ Újrafelhasználás</li> <li>▶ Újrahasznosítás</li> <li>▶ Eltávolítás (ha minden más opció kizárt) lehetőségeit.</li> </ul> <p>Ha az adott anyag használaton kívül van vagy nem szenvedett olyan mértékű szennyeződést, ami meggátolná az eredeti célokhoz megfelelő felhasználását, talán újrahasznosítható. Ha az anyag szennyeződött esetleg még visszanyerhető az eredeti termék szűrés, desztilláció vagy más módszerek által. A döntési folyamat során az élettartamot is figyelembe kell venni, mint esetleges szempont. Mindenképpen figyelembe kell venni, hogy használat közben az anyag bizonyos tulajdonságai megváltozhatnak, ami az újrafelhasználást vagy újrahasznosítást kizárja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A tisztításhoz vagy berendezések működtetéséhez használt mosóvíz semmiképpen NE kerüljön a lefolyóba.</li> <li>▶ Szükséges lehet a mosáshoz használt víz összegyűjtése és kezelése, mielőtt eltávolításra kerülne.</li> <li>▶ Minden esetben figyelembe kell venni a csatornába való eltávolításra vonatkozó helyi törvényeket és szabályokat.</li> <li>▶ Ha kérdés merül fel kapcsolatba kell lépni a felelős hatósággal.</li> <li>▶ Használja újra ha lehetséges.</li> <li>▶ Lépjen kapcsolatba a gyártóval az újrafelhasználással kapcsolatban vagy a helyi környezetvédelmi hatóságokkal a lehetséges megsemmisítéssel kapcsolatban.</li> <li>▶ Megsemmisítés: lerakón vagy hulladékégetőben ellenőrzött körülmények között (egyéb éghető anyaggal együtt bekeverve)</li> <li>▶ Mentesse az üres tartályokat, jelölje a tartályokat azok megsemmisítéséig vagy újrahasznosításáig.</li> </ul>
<b>Hulladékkezelési módszerek</b>	Nem elérhető
<b>Szennyvíz ártalmatlansági lehetőségek</b>	Nem elérhető

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

## Címkék szükségességek

--	--

Vízi környezetet károsító anyag	nincs
---------------------------------	-------

**Közúti/ vasúti szállítás (ADR-RID)**

14.1. UN-szám vagy azonosító szám	1193
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	METIL-ETIL-KETON
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	osztály 3 Járulékos veszély Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Veszélyazonosító szám (Kemler) 33 Besorolási kód F1 Áru címke 3 Speciális óvintézkedések Nem értelmezhető Korlátozott mennyiség 1 L Szállítási kategória 2 Alagútkorlátozási kód D/E

**Légi szállítás (ICAO-IATA / DGR)**

14.1. UN-szám	1193
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	METIL-ETIL-KETON
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	ICAO/IATA osztály 3 ICAO / IATA Járulékos veszély Nem értelmezhető ERG kód 3L
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Speciális óvintézkedések Nem értelmezhető Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások 364 Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag 60 L Személy - és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások 353 Utaz és Rakomány Maximális Menny/Csom 5 L Utaz- és teher légiszállítás Ltd Qty Pkg Inst Y341 Utaz és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csom 1 L

**Tengeri szállítás (IMDG-Code / GGVSee)**

14.1. UN-szám	1193
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	METIL-ETIL-KETON
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	IMDG osztály 3 IMDG Járulékos veszély Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	ENSZ-szám F-E, S-D Speciális óvintézkedések Nem értelmezhető Korlátozott mennyiség 1 L

**Belföldi vízi szállítás (ADN)**

14.1. UN-szám	1193
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	METIL-ETIL-KETON
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	3 Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Besorolási kód	F1
	Speciális óvintézkedések	Nem értelmezhető
	Korlátozott Mennyiség	1 L
	Eszköz szükséges	PP, EX, A
	Tűz csapok száma	1

#### 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

##### 14.7.1. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Nem értelmezhető

##### 14.7.2. Ömlesztett szállítás összhangban MARPOL V. és a IMSBC Code

Terméknév	Csoport
BUTÁN-2-ON	Nem értelmezhető
FORMALDEHID	Nem értelmezhető

##### 14.7.3. Ömlesztett szállítás összhangban IGC Code

Terméknév	Ship Type
BUTÁN-2-ON	Nem értelmezhető
FORMALDEHID	Nem értelmezhető

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

#### BUTÁN-2-ON A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jegyzéke

Az egységes európai uniós listája a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek (IOELVs)

Az Európai Unió (EU) 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról – VI. melléklet (ATP21)

EU Európai Vegyianyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Terv (CoRAP) Anyagok Listája

EU REACH-rendelet (EK) 1907/2006 – XVII. melléklet – Egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

Magyarország Foglalkozási Expozíciós Határértékek

#### FORMALDEHID A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jegyzéke

Az Európai Unió (EU) 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról – VI. melléklet (ATP21)

Az Európai Unió 2004/37/EK irányelve a munkavállalók munkahelyi rákkeltő anyagoknak vagy mutagéneknek való kitétséggel kapcsolatos kockázatokkal szembeni védelméről

EU 1907/2006/EK Rendelete (REACH) - XVII. Melléklet (12. függelék) Korlátozott anyagok és felső koncentrációs határértékek a homogén anyag tömegére vonatkoztatva

EU Európai Vegyianyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Terv (CoRAP) Anyagok Listája

EU REACH-rendelet (1907/2006/EK) – XVII. melléklet (2. függelék) – Rákkeltők: 1B kategória

EU REACH-rendelet (EK) 1907/2006 – XVII. melléklet – Egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások

EU rendelet (EK) 1223/2009 az Európai Parlament és a Tanács 2009. november 30-i, a kozmetikai termékekről szóló rendelete – II. melléklet – A kozmetikai termékekben tiltott anyagok jegyzéke

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

Kémiai lábnyom projekt - Különleges aggodalomra okot adó vegyi anyagok listája

Magyarország Foglalkozási Expozíciós Határértékek

Nemzetközi Rákkutatási Ügynökség (IARC) – Az IARC monográfiái által besorolt anyagok

Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) – Az IARC-monográfiák alapján besorolt ágensek – 1. csoport: Emberre rákkeltő

### További Szabályozási Információk

nem alkalmazható

Ez a biztonsági adatlap megfelel a következő EU-jogszabályok és adaptációi - amennyire alkalmazható - : 98/24 / EK - a 92/85 / EGK - 94/33 / EK irányelv - 2008/98 / EK, - 2010/75 / EU Bizottsági rendelet (EU) 2020/878; Rendelet (1272/2008) frissített keresztül ATP.

### Információk a 2012/18/EU szerint (Seveso III):

Seveso Kategória	P5a, P5b, P5c
------------------	---------------

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az adott anyag/keverék tekintetében a szállító nem végzett kémiai biztonsági értékelést

### Nemzeti nyilvántartási állapot

Országos Lettár	Állapot
Ausztrália - AIIC / Ausztrália nem ipari célú	Igen
Kanada – DSL	Igen
Kanada – NDSL	Nem (BUTÁN-2-ON; FORMALDEHID)
Kína – IECSC	Igen

## M-Coat B

Országos Leltár	Állapot
Európa - EINEC / ELINCS / NLP	Igen
Japán - ENCS	Igen
Korea – KECI	Igen
Új-Zéland – NZIoC	Igen
Fülöp-szigetek - PICCS	Igen
USA – TSCA	Minden kémiai anyag ebben a termékben a TSCA leltárban 'Aktívként' van kijelölve
Tajvan - TCSI	Igen
Mexikó – INSQ	Igen
Vietnam - NCI	Igen
Oroszország - FBEPH	Igen
UAE – Ellenőrzési lista (Tiltott/Korlátozott Anyagok)	Nem (BUTÁN-2-ON; FORMALDEHID)
<b>Megjegyzés:</b>	<i>Igen = Az összes összetevő a leltár Nem = Egy vagy több CAS -felsorolt összetevő nincs a leltárban. Ezek az összetevők mentesek lehetnek, vagy regisztrációt igényelnek.</i>

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Felülvizsgálat dátuma	03/02/2026
Kezdeti dátum	11/24/2025

## Teljes szöveg Kockázat és veszély kódok

<b>H301</b>	Lenyelve mérgező.
<b>H311</b>	Bőrrel érintkezve mérgező.
<b>H314</b>	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
<b>H317</b>	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
<b>H331</b>	Belélegezve mérgező.
<b>H341</b>	Feltehetően genetikai károsodást okoz.

## SDS verzió összefoglaló

Verzió	Frissítés dátuma	Szekciók Frissítve
6.0	03/01/2026	Toxicológiai adatok - krónikus egészségkárosító, A veszély meghatározása - Osztályozás, Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok - Hozzávalók, Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem - Személyi védelem (kéz / láb), Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása - Szinonima

## Egyéb információ

Az SDS egy veszély-kommunikációs eszköz, és segítségül szolgál a kockázatértékelésben. Számos tényező határozza meg, hogy a jelentett veszélyek munkahelyi vagy más környezetben kockázatot jelentenek-e. A kockázatokat az expozíciós forgatókönyvek alapján lehet meghatározni. Figyelembe kell venni a felhasználás méretét, gyakoriságát és a jelenlegi vagy elérhető műszaki ellenőrzéseket.

## Osztályozás és eljárás, amelyet a keverékek besorolásának levezetésére használnak az (EC) 1272/2008 rendelet szerint [CLP]

Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai	Osztályozási eljárás
Tűzveszélyes folyadékok, 2. veszélyességi kategória, H225	Vizsgálati adatok alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória, H319	Számítási módszer
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis, H336	Számítási módszer
Rákkeltő hatás 1B kategória, H350	Számítási módszer
, EUH066	Vizsgálati adatok alapján
, EUH208	Számítási módszer

Chemwatch AuthorITe program által készített.

## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.