

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

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

1.1. Termékazonosító: CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása: nagyérzékenységű elektromos berendezések, híradástechnikai eszközök, számítógépek, laboratóriumi és ipari műszerek érintkezőinek, csatlakozóinak és alkatrészeinek tisztítására szolgáló aeroszol

Ellenjavallt felhasználás: csak kikapcsolt állapotban lévő készülékekhez használjuk (áramütés-veszély)! Forró vagy meleg felületre ne porlasszuk (tűzveszély)!

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| Szállító: | MEDIKÉMIA Zrt. |
| Cím: | H-6728 Szeged Zsámbokréti sor 1/A |
| Telefon: | (62) 592-777 |
| Fax: | (62) 592-700 |
| Email: | laborvezetok@medikemia.hu |

1.4. Sürgősségi telefon

(ETTSZ — díjmentesen hívható zöld szám): 06-80-20-11-99
(24 órás ügyelet)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy a keverék besorolása

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti besorolás:

Veszélyességi osztály: Tűzveszélyes aeroszol 1. kategória
Célszervi toxicitás (STOT), egyszeri expozíció 3. kategória
Vízi toxicitás, hosszú távú (krónikus) 2. kategória

2.2. Címkézési elemek:

Veszélyt jelző piktogram:



Figyelmeztetés: Veszély

| | |
|--------|---|
| H222 | Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. |
| H229 | Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet. |
| H336 | Álmosságot vagy szédülést okozhat. |
| H411 | Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. |
| EUH066 | Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja. |

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

| | |
|-------------|---|
| P102 | Gyermekektől elzárva tartandó. |
| P210 | Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás. |
| P211 | Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni. |
| P251 | Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem. |
| P261 | Kerülje a permet belélegzését. |
| P271 | Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható. |
| P273 | Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. |
| P410 + P412 | Napfénytől védendő. Nem érheti 50°C/122°F hőmérsékletet meghaladó hő. |

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként speciális hulladéklerakó helyen történjék.

Pentánt, egyéb szénhidrogéneket és izopropil-alkoholt tartalmaz.

A 648/2004/EK rendelet szerinti összetevők: alifás szénhidrogének > 30%.

2.3: Egyéb veszélyek: nem jellemzők

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

A keverék az alábbi olyan összetevőket tartalmazza, amelyek az 1272/2008/EK rendelet értelmében az egészséget vagy a környezetet veszélyeztetik, illetve amelyek uniós munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek.

| Összetevő | Koncentráció tömeg % | Osztályozás 1272/2008/EK rendelet |
|---|---------------------------------|---|
| n-Pentán Reg # 01-21194559286-30 CAS # 109-66-0 EK # 203-692-4 Index # 601-006-00-1 | < 55 | Flam. Liq. 1 – H224 Asp. Tox. 1 – H304 Aquatic Chronic 2 – H411 STOT SE 3 – H336 |
| i-Pentán (2-metil-bután) Reg # 01-2119475602-38 CAS # 78-78-4 EK # 201-142-8 Index # 601-006-00-1 | < 15 | Flam. Liq. 1 – H224 Asp. Tox. 1 – H304 Aquatic Chronic 2 – H411 STOT SE 3 – H336 |
| Szénhidrogének, C6-C7, izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% Reg # 01-2119486291-36 CAS # — ECHA -lista # 926-605-8 Index # — | < 5 | Flam. Liq. 2 – H225 Asp. Tox. 1 – H304 STOT SE 3 – H336 Aquatic Chronic 2 – H411 |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) Reg # 01-2119457558-25 CAS # 67-63-0 EK # 200-661-7 Index # 603-117-00-0 | < 5 | Flam. Liq. 2 – H225 Eye Irrit. 2 – H319 STOT SE 3 – H336 |
| Bután (hajtógáz) Reg # 01-2119474691-32 CAS # 106-97-8 EK # 203-448-7 Index # 601-004-00-0 | < 20 | Flam. Gas 1 – H220 Press. Gas – H280 |

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

Propán (*hajtógáz*)

< 15

Flam. Gas 1 – H220

Reg # 01-2119486944-21

Press. Gas – H280

CAS # 74-98-6

EK # 200-827-9

Index # 601-003-00-5

A H-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban olvasható.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:****Orvosi beavatkozás:** Lenyelése esetén forduljunk orvoshoz!**Késleltetett hatások:** Lenyeléskor illetve hányás során bekövetkező aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki. A tünetek a behatás után több óra (gyakran több nap) elteltével lépnek fel és fizikai megerőltetés hatására súlyosbodhatnak. Emiatt nagyon fontos a beteg nyugalma valamint utólagos orvosi megfigyelése.**Belégzés:** A permet közvetlen belélegzése esetén a sérült szorosabb ruhadarabjait lazítsuk meg, biztosítsunk számára nyugalmat. Óvjuk a lehűléstől! Forduljunk orvoshoz!**Bőr:** Távolítsuk el a szennyezett ruhadarabokat. Bő, folyó vízzel alaposan öblítsük le a szennyezett testfelületet, töröljük szárazra, majd kenjük be bőrtápláló krémmel. Tartós bőrpanaszok esetén forduljunk orvoshoz.**Szem:** A szemhéjszélek széthúzása mellett vízsugárral öblítsük ki a szemet és mossuk 5-10 percig. Tartós fájdalom- vagy idegentest-érzet, könnyezés illetve vörösödés esetén forduljunk orvoshoz.**Lenyelés:** Ha a sérült eszméleténél van, öblítsük ki a száját és itassunk vele vizet. Ne hánytassuk! Eszméletlen betegnek tilos szájon át bármit is adni! Az eszméletlen sérültet feltétlenül helyezzük stabil oldalfekvésbe! Hívjunk orvost!

Az elsősegélynyújtók számára egyéni védőfelszerelés nem szükséges.

4.2. A legfontosabb —akut és késleltetett tünetek és hatások**Belégzés:** az aeroszol permet közvetlen belélegzése esetén köhögés, szédülés, álmoság, fejfájás, torokfájás, légszomj, nehézlégzés, rendetlen szívverés, hányinger, hányás, szokatlanul nagy mennyiség belélegzése esetén eszméletvesztés**Lenyelés:** köhögés, szédülés, álmoság, fejfájás, torokfájás, légszomj, nehézlégzés, rendetlen szívverés, hányinger, hányás, szokatlanul nagy mennyiség belélegzése esetén eszméletvesztés, hasi fájdalom, hányinger, hányás, súlyos esetben eszméletvesztés**Bőr:** bőrszárazság**Szem:** könnyezés, vörösödés, fájdalomérzet**Késleltetett hatások:** Lenyeléskor illetve hányás során bekövetkező aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki. A tünetek a behatás után több óra (gyakran több nap) elteltével lépnek fel és fizikai megerőltetés hatására súlyosbodhatnak. Emiatt nagyon fontos a beteg nyugalma valamint utólagos orvosi megfigyelése.**4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése****Klinikai vizsgálatok (ellenanyagok, ellenjavallatok):** nem állnak rendelkezésre**Munkahelyen tartandó speciális eszközök:** nem szükségesek

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések**5.1. Oltóanyag:**

A megfelelő oltóanyag: víz, alkoholálló hab, szilárd oltóanyag, széndioxid.

Az alkalmatlan oltóanyag: nagynyomású vízsugár (fröccsenés, a tűz tovaterjedésének veszélye), hab és víz együttes alkalmazása (a víz letöri a habot), illetve — kiterjedt tűz esetén — szilárd oltóanyag, szén-dioxid. (A gyenge hűtőhatás miatt az aeroszol palackok felforrósodnak és felrobbanhatnak.)

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek: égés, illetve hőbomlás során szénmonoxid, széndioxid, szénhidrogének, valamint egyéb, irritatív és ártalmas hatású gázok keletkeznek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat: az aeroszol palackokat vízzel kell hűteni, a tűzben felrobbannak. Az égő rakomány közelében ne tartózkodjon senki! A tűztértől biztonságos távolságban levő palackokat azonnal el kell távolítani, ha ez nem lehetséges, vízsugárral hűteni kell.

Különleges védőfelszerelés: teljes védőruha, izolációs légzésvédő készülék valamint védőfelszerelés a felrobbanó palackok repeszei által okozott sérülések ellen.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:**

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében Minden gyújtóforrást szüntessünk meg! (A keverék gőze levegővel robbanásveszélyes elegyet képez, emellett nehezebb a levegőnél, így a talaj mentén szétterjedhet és akár nagyobb távolságról is belobbanhat.)

A sürgősségi ellátók esetében: nagy mennyiség szabadba jutása esetén a kárelhárítást végző személyzet részére EN 141 szabvány szerinti, „A” jelű (barna) betéttel ellátott, EN 136 vagy EN 140 szabvány szerinti légzésvédő készülékviselése ajánlott.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések: A keverék felszíni- és talajvizekbe, csatornába nem kerülhet!

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai: a kiömlött anyagot — amennyiben a kiömlés mértéke ezt indokolja — védőgáttal körül kell keríteni, majd földdel, homokkal vagy más nem reagáló anyaggal fel kell itatni és feliratozott edénybe gyűjteni. Az így megtisztított terület (amennyiben szükséges) vízzel felmosható.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: az összegyűjtött keverék ártalmatlanítása veszélyes hulladékként történjék (13 szakasz).

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések: Sugárzó hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Hegesztési munkák, szikrák, forró felületek közelében nem szabad használni. Nem robbanásbiztos elektromos berendezések közelében csak a főkapcsoló kikapcsolása után alkalmazható. Kerüljük a keverék belélegzését, szembe vagy bőrre jutását. Munka közben ételt-italt fogyasztani, dohányozni nem szabad! A használatot követően alaposan kezet kell mosni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt: Sugárzó hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Ásványi savakkal, lúgokkal, erős oxidálószerrel együtt a keverék nem tárolható. A tárolás során a gyújtócsomagok, illetve az aeroszol készítmények felületi hőmérséklete még átmenetileg sem haladhatja meg az 50°C-ot.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások): lásd az 1.2. alpontot.

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol**8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés / egyéni védelem****8.1. Ellenőrzési paraméterek**

A keverék az alábbi olyan összetevőket tartalmazza, amelyek a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékekkel rendelkeznek:

8.1.1. Veszélyes anyagok koncentrációjának munkahelyi levegőben megengedett határértékei

| Összetevő | AK-érték mg/m ³ | CK-érték mg/m ³ | MK-érték mg/m ³ |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| n-Pentán CAS # 109-66-0 EK # 203-692-4 | 2950 | nem szerepel határérték | nem szerepel határérték |
| i-Pentán (2-metil-bután) CAS # 78-78-4 EK # 201-142-8 | 3000 | nem szerepel határérték | nem szerepel határérték |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) CAS # 67-63-0 EK # 200-661-7 | 500 | 2000 | nem szerepel határérték |
| Olaj (ásványi) kód | nem szerepel határérték | nem szerepel határérték | 5 |
| n-Hexán CAS # 110-54-3 EK # 203-777-6 | 72 | nem szerepel határérték | nem szerepel határérték |
| Bután CAS # 106-97-8 EK # 203-448-7 | 2350 | 9400 | nem szerepel határérték |

8.1.2. Biológiai expozíció (hatás) mutatók megengedhető határértékei

8.1.2.1. Vizeletben: nem szerepel határérték

8.1.2.2. Vérben: nem szerepel határérték

8.2. Az expozíció elleni védekezés

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés: biztosítsunk megfelelő szellőzést!

8.2.2. Egyéni óvintézkedések/egyéni védőeszközök

8.2.2. Egyéni óvintézkedések/egyéni védőeszközök

Az alábbiakban javasolt egyéni védőeszközök kizárólag ajánlásnak tekinthetők. A konkrét védőeszközt a továbbfelhasználónál végzett munkahelyi kockázatbecslés és kockázattertelés eredménye alapján kell meghatározni.

Szem-/arcvédelem: nem szükséges, elegendő, ha kerüljük a permet szembe jutását

Bőrvédelem: EN 374 szabvány szerinti védőkesztyű ajánlott (anyagtípus: nitril, neoprén, vastagság: $\geq 0,3$ mm, legrövidebb áteresztési idő: 30 perc)

Légutak védelme: nem szükséges

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

Hőveszély: nem jellemző

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések: a keverék felszíni- és talajvízbe, csatornába nem kerülhet!

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**9. 1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

| | |
|--|---|
| Fizikai állapot*: | folyadék |
| Szín*: | színtelen |
| Szag*: | benzinre emlékeztető |
| pH: | nem alkalmazható |
| Olvaspont/fagyáspont: | nincs információ |
| Kezdeti forráspont és forráspont tartomány: | ~ -48°C |
| Lobbanáspont (zárttéri): | <-56°C |
| Párolgási sebesség: | nincs információ |
| Gyúlékonyság (szilárd- gáz halmazállapot): | nem alkalmazható |
| Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok: | |
| - alsó robbanási határ: | 2,0 % |
| - felső robbanási határ: | 11,7 % |
| Gőznyomás: | |
| - 50°C: | < 1200 kPa |
| - -15°C: | > 150 kPa |
| Gőzsűrűség: | nincs információ |
| Relatív sűrűség*: | ~0,65 g/cm ³ |
| Oldékonyság*: | |
| - vízoldékonyság: | nem oldódik |
| - zsíroidékonyság (olaj): | oldódik |
| Megoszlási hányados (n-oktanol/víz): | nem alkalmazható |
| Öngyulladási hőmérséklet: | nem alkalmazható |
| Bomlási hőmérséklet: | nincs információ |
| Viszkozitás: | nincs információ |
| Robbanásveszélyesség: | a keverék levegővel robbanásveszélyes elegyet képezhet |
| Oxidáló tulajdonságok: | nem oxidáló |

*Megjegyzés: A palackból kiszórt, hajtógázt nem tartalmazó töltetre vonatkozó paraméterek.

9.2. Egyéb információk: —**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

10.1. Reakciókészség: a javasolt tárolási körülmények között nem reakcióképes

10.2. Kémiai stabilitás: a javasolt tárolási körülmények között stabil

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: normál felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nincsenek

10.4. Kerülendő körülmények: 50°C feletti hőmérséklet, sztatikus feltöltődés. Gyújtóforrások közvetlen közelében nem használható!

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

10.5. Nem összeférhető anyagok: ásványi savakkal, lúgokkal, erős oxidálószerekkel és egyéb, az aeroszol palackra korrozívan ható anyagokkal együtt a termék nem tárolható!

10.6. Veszélyes bomlástermékek: hőbomlás során szénmonoxid, széndioxid, szénhidrogének, valamint egyéb, irritatív és ártalmas hatású gázok keletkeznek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás, összetevők:

| Összetevő | LD ₅₀ | LD ₅₀ | LC ₅₀ |
|---|-----------------------------|-----------------------|--|
| | szájon át | bőrön át | belélegezve |
| n-Pentán | > 2000 mg/kg (patkány) | nincs információ | > 25,3 mg/l (gőzök) (4 h, patkány) |
| i-Pentán (2-metil-bután) | > 5000 mg/kg (patkány) | nincs információ | 21.000 ppm (gőzök) (4 h, patkány) |
| Szénhidrogének, C ₆ -C ₇ , izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% | > 16 500 mg/kg (patkány) | 3 350 mg/kg (nyúl) | 73 680 ppm (gőzök, 4 h, patkány) |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) | 5840 mg/kg (patkány) | 12800 mg/kg (nyúl) | > 10000 ppm (gőzök) (~ 6h, patkány) |
| Propán | az expozíció nem valószínű | | 658 mg/l (4 h, patkány) |
| Bután | az expozíció nem valószínű | | 1443 mg/l (15 perc, patkány) |

Korrózió/irritáció, összetevők:

| Összetevő | Bőr | Szem |
|---|----------------------|---------------------|
| n-Pentán | nem irritáló (nyúl) | nem irritáló (nyúl) |
| i-Pentán (2-metil-bután) | nem irritáló (nyúl) | nem irritáló (nyúl) |
| Szénhidrogének, C ₆ -C ₇ , izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% | nem irritáló (nyúl) | nem irritáló (nyúl) |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) | nem irritáló (nyúl) | irritáló (nyúl) |
| Propán | nem irritáló (humán) | nem irritáló (nyúl) |
| Bután | nincs információ | nincs információ |

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

Szenzibilizáció, összetevők:

| Összetevő | Légzőszervi | Bőr |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|
| n-Pentán | nincs információ | nem szenzibilizáló (tengerimalac) |
| i-Pentán (2-metil-bután) | nincs információ | nem szenzibilizáló (tengerimalac) |
| Szénhidrogének, C ₆ -C ₇ , izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% | nincs információ | nem szenzibilizáló (egér) |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) | nincs információ | nem szenzibilizáló (tengerimalac) |
| Propán | nem bizonyítható (humán) | nem bizonyítható (humán) |
| Bután | nincs információ | nincs információ |

Ismételt dózisú toxicitás, összetevők:

| Összetevő | NOAEL | NOAEL | NOAEC |
|---|--|------------------------------|---------------------------------|
| | Szájon át | Bőrön át | Belégzés |
| n-Pentán | nincs információ | nincs információ | 20 mg/l (13 hét, patkány) |
| i-Pentán (2-metil-bután) | nincs információ | nincs információ | > 2220 ppm (13 hét, patkány) |
| Szénhidrogének, C ₆ -C ₇ , izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% | nincs információ | nincs információ | 2984 ppm (14 hét, patkány) |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) | 2300 – 3900 mg/kg (27 hét, patkány) | nincs információ | 5000 ppm (104 hét, patkány) |
| Propán | az expozíció nem valószínű | a teszt nem kivitelezhető | 7,2 mg/l (4 hét, patkány) |
| Bután | az expozíció nem valószínű | a teszt nem kivitelezhető | 7,2 mg/l (4 hét, patkány) |

Csírsejt-mutagenitás, összetevők:

| Összetevő | Szájon át | Bőrön át | Belégzés |
|---|--|-----------------|-----------------|
| n-Pentán | in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív | | |
| i-Pentán (2-metil-bután) | in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív | | |
| Szénhidrogének, C ₆ -C ₇ , izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% | in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív | | |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) | in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív | | |
| Propán | in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív | | |
| Bután | in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív | | |

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

Rákkeltő hatás, összetevők:

| Összetevő | Szájon át | Bőrön át | Belégzés |
|---|------------------------------|------------------|---|
| n-Pentán | nincs információ | | |
| i-Pentán (2-metil-bután) | nincs információ | | |
| Szénhidrogének, C ₆ -C ₇ , izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% | nincs információ | | NOAEC: 9016 ppm (gőzök, 2 év, patkány) |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) | nincs információ | nincs információ | NOEC: 5000 ppm (gőzök, 104 hét, patkány) |
| Propán | tudományosan nem bizonyított | | |
| Bután | tudományosan nem bizonyított | | |

Reprodukciós toxicitás, összetevők:

| Összetevő | Szájon át | Bőrön át | Belégzés |
|---|---|------------------|--|
| n-Pentán | NOAEL: 1000 mg/kg/nap (anyai- és utódkárosító toxicitás) (9 nap, patkány) | nincs információ | NOAEC: 500 – 2000 ppm (anyai toxicitás); 7000 ppm (utódkárosító toxicitás) (gőzök, 9 nap, patkány) |
| i-Pentán (2-metil-bután) | nincs információ | | NOAEC: 500 – 2000 ppm (anyai toxicitás); 7000 ppm (utódkárosító toxicitás) (gőzök, 9 nap, patkány) |
| Szénhidrogének, C ₆ -C ₇ , izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% | nincs információ | | NOAEC: 3.000 ppm (anyai toxicitás); 9.000 ppm (utódkárosító toxicitás) (9 nap, patkány) |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) | NOAEL: 596 mg/kg/nap (anyai- ill. utódkárosító toxicitás) (10 nap, patkány) | nincs információ | |
| Propán | a teszt nem kivitelezhető | | NOAEC: 7131 mg/m ³ (fertilitás) (28 nap, patkány) |
| Bután | a teszt nem kivitelezhető | | NOAEC: 7131 mg/m ³ (fertilitás) (28 nap, patkány) |

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT SE), összetevők:

| Összetevő | |
|---|-----------------------------------|
| n-Pentán | álmosságot vagy szédülést okozhat |
| i-Pentán (2-metil-bután) | álmosságot vagy szédülést okozhat |
| Szénhidrogének, C ₆ -C ₇ , izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% | álmosságot vagy szédülést okozhat |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) | álmosságot vagy szédülést okozhat |
| Propán | nem jellemző |
| Bután | nem jellemző |

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT RE), összetevők: nem jellemző

Aspirációs veszély, összetevők:

| Összetevő | |
|---|---|
| n-Pentán | aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki |
| i-Pentán (2-metil-bután) | aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki |
| Szénhidrogének, C ₆ -C ₇ , izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5% | aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki |
| Izopropil-alkohol (propán-2-ol) | nem jellemző |
| Propán | nem jellemző |
| Bután | nem jellemző |

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk:

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek: lásd a 4.2. szakaszt.

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

Akut hatások:

Szájon át: a tápcsatorna irritációja, központi idegrendszeri depresszió, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás

Bőrön át: bőrszárazság

Belégzés: központi idegrendszeri depresszió

Szem: enyhe irritáció

Krónikus hatások:

Belégzés: központi idegrendszeri zavarok

Bőrön át: a bőr repedezettsége

A kölcsönhatásokból eredő hatások: nem ismertek

Az egyedi adatok hiánya: a keverék egészével kapcsolatos toxikológiai adatok nem állnak rendelkezésre.

A keverék és az anyag kapcsolatára vonatkozó információ: kölcsönhatás nem ismert.

Egyéb információk: nincsenek

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1. Toxicitás:

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

n-Pentán:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 4,26 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 2,7mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák)/72 h: 10,7 mg/l; (*Pseudokirchnerella subcapitata*)
- NOEC (halak)/28 nap: 6,165 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- NOEC (rákfélék)/21 nap: 10,76 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)

i-Pentán (2-metil-bután):

- LC₅₀ (halak)/96 h: 4,26 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 2,3 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák)/72 h: 25,12 mg/l; (*Pseudokirchnerella subcapitata*)

Szénhidrogének, C₆-C₇, izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5%

- LC₅₀ (halak)/96 h: 12mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 3 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák): 55 mg/l; (*Raphidocelis subcapitata*)

Izopropil-alkohol:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 9640 mg/l; amerikai cselle (*Pimephales promelas*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 2285 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák)/72 h: 1250 mg/l; (*Desmodesmus subspicatus*)
- NOEC: nincs információ

Propán: normál hőmérsékleten és nyomáson gáz halmazállapotú, az expozíció nem valószínű

Bután: normál hőmérsékleten és nyomáson gáz halmazállapotú, az expozíció nem valószínű

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

- n-pentán:
 - felezési (disszipációs) levegőben DT₅₀: 2,3 nap
 - felezési idő vízben: a vizsgálat tudományosan nem indokolt
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- i-pentán (2-metil-bután):
 - felezési (disszipációs) levegőben DT₅₀: 2,3 nap
 - felezési idő vízben: a vizsgálat tudományosan nem indokolt
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- szénhidrogének, C₆-C₇, izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5%
 - felezési idő levegőben: nincs információ
 - felezési idő vízben: hidrolízisre nem hajlamos; lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
 - felezési idő talajban: hidrolízisre nem hajlamos; lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- izopropil-alkohol:
 - felezési idő levegőben: kb. 3 nap (indirekt fotolízis)
 - felezési idő vízben: lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- propán:
 - felezési idő levegőben: kb. 13 nap (indirekt fotolízis)
- bután:
 - felezési idő levegőben: kb. 6,3 nap (indirekt fotolízis)

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

12.3. Bioakkumulációs képesség:

- n-pentán, BCF: 171
- i-pentán (2-metil-bután), BCF: 171
- szénhidrogének, C₆-C₇, izoalkánok, cikloalkánok; n-hexán < 5%, log K_{ow}: 3,6
- izopropil-alkohol, log K_{ow}: 0,05
- propán, log K_{ow}: 2,36
- bután, log K_{ow}: 2,89

A log K_{ow} (log oktanol/víz megoszlási együttható), illetve a BCF (biokoncentrációs tényező) egyes komponensek esetében bioakkumuláció veszélyét mutatja, viszont ezek fokozott illékonyága miatt ennek valós veszélye nem áll fent.

12.4. A talajban való mobilitás:

- n-pentán, Koc: 784
- i-pentán (2-metil-bután), Koc: 667

A szerves szénre vonatkoztatott adszorpciós koefficiens alapján nem zárható ki a mobilitás, az összetevők fokozott illékonyága miatt viszont ennek valós veszélye nem áll fent.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: az összetevők és így maga a keverék sem felel meg a PBT ill. a vPvB osztályozás kritériumainak.

12.6. Egyéb káros hatások:

- n-pentán, POCP (fotokémiai ózontermelő potenciál): 30 – 40 (a levegő NO_x-tartalmától és az időjárási viszonyoktól függően)

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek: A keverék hulladékai és a vele szennyezett csomagolóanyagok a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rend. hatálya alá tartoznak.

Keverék

A keverék a 2012. évi CLXXV. törvény 1. sz. melléklete szerinti veszélyességi jellemzői:

- H3-A, azaz „Tűzveszélyes”
- H14, azaz „Környezeti veszély”

Ajánlás: a keverék a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerint a 07 06 04* hulladékjegyzék azonosító kód alá sorolható be. Ártalmatlanítása égetéssel történhet.

Szennyezett csomagolóanyag

Ajánlás: a szennyezett csomagolóanyag a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerint a 15 01 10* hulladékjegyzék azonosító kód alá sorolható be. Ártalmatlanítása újfelfeldolgozással történhet.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám: 1950

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: aeroszolak

14.3. Szállítási veszélyességi osztályok: 2

14.4. Csomagolási csoport: nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek: Krónikus 2

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: nem szükségesek

14.7. A MARPOL II: melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás: nem vonatkozik

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek szabályairól
- Az Európai Parlament és a Tanács 648/2004/EK rendelete (2004. március 31.) a mosó- és tisztítószerekről
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfeleléségének tanúsításáról
- 34/2014. (X. 30.) NGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről
- 2012. évi CLXXV. törvény a hulladékról
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rend. a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 178/2017. (VII. 5.) Korm. rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem készült

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 3. pontban szereplő H mondatok teljes szövege:

| | |
|------|---|
| H220 | Rendkívül tűzveszélyes gáz |
| H224 | Rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz. |
| H225 | Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz |
| H280 | Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat. |
| H304 | Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet |
| H319 | Súlyos szemirritációt okoz |
| H336 | Álmosságot vagy szédülést okozhat |
| H411 | Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. |

Változatszám: 9

CHIP precíziós kontakttisztító aeroszol

Adatforrások:

- a beépülő anyagok biztonsági adatlapjai
- az Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) osztályozási és címkézési jegyzéke: (<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/ec-inventory>)
- az Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) regisztrált anyagokra vonatkozó adatbázisa: (<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>)

A keverék osztályozása a 1272/2008/EK rendelet 9. cikkének (1) pontjában említett módszerrel történt.

A fenti dokumentumot a legjobb tudásunk szerint állítottuk össze, hogy segítsük a termék biztonságos szállítását, kezelését. A közölt adatok tájékoztató jellegűek, nem képezik szerződés vagy előírás tárgyát, továbbá nem képezhetik a termék minőségével kapcsolatban felmerülő reklamációk alapját. Az érvényben levő előírások és rendelkezések betartása a felhasználó kötelessége.

Kakócz Zsuzsa
műszaki fejlesztési laborvezető