Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 24.03.2026 | Verziószám 14 (helyettesíti a verziót 13) | Felülvizsgálat 24.03.2026

*

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

- **1.1 Termékazonosító**
- **Kereskedelmi megnevezés:** **KEMPEROL 2K-PUR (B)**
- **UFI:** 0K37-E0XV-J004-6057
- **1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:** Azonosított felhasználás: Csak a professzionális felhasználók számára!
- **Anyag/készítmény használata:** Rétegfelhordás
- **1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**
- **Gyártó/szállító:**

KEMPER SYSTEM GmbH
Holländische Strasse 32-36
34246 Vellmar
Deutschland / Germany
Telefon: +49 (0)561 / 8295-0
Telefax: +49 (0)561 / 8295-5110
E-Mail: MSDS@KEMPER-SYSTEM.COM

- **Információt nyújtó terület:** research & development
- **1.4 Sürgősségi telefonszám:** Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ): +36-80-201-199 (0-24h, díjmentesen hívható)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

- **2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**
- **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**

Acute Tox. 4	H332 Belélegezve ártalmas.
Skin Irrit. 2	H315 Bőrirritáló hatású.
Eye Irrit. 2	H319 Súlyos szemirritációt okoz.
Resp. Sens. 1	H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
Skin Sens. 1	H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
Carc. 2	H351 Feltehetően rákot okoz.
STOT SE 3	H335 Légúti irritációt okozhat.
STOT RE 2	H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

- **2.2 Címkézési elemek**
- **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés:** A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkézéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.
- **Veszélyt jelző piktogramok**



GHS07 GHS08

- **Figyelmeztetés:** Veszély
- **Veszélyt meghatározó komponensek a cimkézéshez:**

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate
4,4'-Metiléndifenil-diizocianát C>25%

- **Figyelmeztető mondatok**

H332 Belélegezve ártalmas.
H315 Bőrirritáló hatású.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.
H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H351 Feltehetően rákot okoz.
H335 Légúti irritációt okozhat.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

- **Óvintézkedésre vonatkozó mondatok**

P260	A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/ arcvédő/ hallásvédelem használata kötelező.
P284	[Nem megfelelő szellőzés esetén] légzésvédelem kötelező.
P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P405	Elzárva tárolandó.
P501	Az edény tartalmát / a tartályt a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

- **Pótlólagos adatok:** EUH204 Izocianátokat tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.
2023. augusztus 24. után az ipari vagy foglalkozásszerű felhasználás megkezdése előtt megfelelő képzés szükséges.
- **2.3 Egyéb veszélyek**
- **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** Nem alkalmazható

(folytatás a 2. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 24.03.2026 Verziószám 14 (helyettesíti a verziót 13) Felülvizsgálat 24.03.2026

Kereskedelmi megnevezés: KEMPEROL 2K-PUR (B)

(folytatás az 1. oldalról)

- **vPvB:** Nem alkalmazható

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

- **3.2 Keverékek**
- **Leírás:** Keverék: az alábbi anyagokból áll.

- **Veszélyes alkotórészek:**		
CAS: 9016-87-9	Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	50-100%
EK-szám: 905-806-4 Reg.nr.: 01-2119457015-45	Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	≥12,5-<20%
CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0 Indexszám: 615-005-00-9 Reg.nr.: 01-2119457014-47	4,4'-Metiléndifenil-diizocianát C>25% Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Specifikus koncentráció-határértékek: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	≥5-<10%

- **További információk:** A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
- **Általános információk:** A termék által szennyezett ruhadarabokat haladéktalanul távolítsuk el.
A mérgezési tünetek csak több óra elteltével lépnek fel, ezért orvosi felügyelet szükséges a baleset bekövetkeztétől számított 8 órán keresztül.
Az érintett személyeket ne hagyjuk felügyelet nélkül.
Az elsősegélynyújtó önvédelme.
Az érintett személyeket vigyük ki a veszélyeztetett területről és fektessük le.
- **Belélegzés után:** Eszméletvesztés esetén a fektetés és szállítás stabil, oldalra fektetett helyzetben történjék.
Gondoskodjunk friss levegőről; panaszok esetén keressük fel az orvost.
- **Bőrrel való érintkezés után:** Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól öblítsük le.
Abban az esetben, a tünetek orvosi kezelést
- **A szemmel való érintkezés után:** A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk. Tartós panaszok esetén kérjünk orvosi tanácsot.
Védjük a sértetlen szemet.
- **Lenyelés után:** Tartós panaszok esetén konzultáljunk orvossal.
- **4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

- **5.1 Oltóanyag**
- **Megfelelő tűzoltószerek:** CO2, poroltó vagy vízpermet. A nagyobb tüzeket vízsugárral vagy alkoholnak ellenálló habbal oltsuk.
A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.
- **Biztonsági okokból nem megfelelő tűzoltószerek:** Erős vízsugár
- **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek** Hevítés-égés esetében mérgezőgázok képződhetnek
Nitrogénoxidok (NOx)
Szénmonoxid (CO)
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- **Különleges védőfelszerelés:** Ne lélegezzük be a robbanási és égési gázokat.
- **További adatok** Az égési maradékokat és a szennyezett oltóvizet a hatósági előírásoknak megfelelően távolítsuk el.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások** Viseljünk védőfelszerelést. Távolítsuk el a védtelen személyeket.

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 24.03.2026 Verziószám 14 (helyettesíti a verziót 13) Felülvizsgálat 24.03.2026

Kereskedelmi megnevezés: KEMPEROL 2K-PUR (B)

(folytatás a 2. oldalról)

Gondoskodjunk kielégítő mértékű szellőzésről.
Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.

- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:** A környezeti vizekbe vagy csatornába való behatolás esetén értesítsük az illetékes hatóságokat.
Akadályozzuk meg a felületen való szétterjedést (például gátak közé történő szorítással vagy az olaj elzárásával.
Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.
A szennyezett anyagot, mint hulladékot a 13. pont szerint távolítsuk el.
Ne öblítsük le vízzel, vagy víztartalmú tisztítószerekkel.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra** A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések** Jól lezárt hordókban hűvös és száraz helyen tároljuk.
Gondoskodjunk a munkahelyen megfelelő szellőzésről és elszívásról.
Kerüljük az aerosol képződést.
- **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Tartsuk távol a tűzforrásokat - ne dohányozzunk.
Hozzunk intézkedéseket elektrosztatikus feltöltődés ellen.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt**
- **Raktározás:**
- **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:** Csak eredeti hordóban tároljuk.
- **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Élelmiszerektől elkülönítve tároljuk.
- **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:** Fagytól védjük.
Az edényeket jól lezárt állapotban tartsuk.
Szárazon tároljuk.
Ajánlott tárolási hőmérséklet: 5-30 ° C-on
- **Tárolási osztály:** 10
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- **8.1 Ellenőrzési paraméterek**

- **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**	
101-68-8 4,4'-Metiléndifenil-diizocianát C>25%	
OELV	CK-érték: 0,05 mg/m³, 0,005 ppm AK-érték: 0,05 mg/m³, 0,005 ppm i, sz, BEM

- **Szabályozással kapcsolatos információk** OELV: 68/2023. (XII. 28.) GFM rendelet

- **DNEL(-ek)**		
101-68-8 4,4'-Metiléndifenil-diizocianát C>25%		
Belégzésnél	Hosszú távú - szisztémás hatások	0,05 mg/m³ (operarios) (GESTIS DNEL List (June 2018))

- **Biológiai expozíciós mutatók megengedhető határértékei**	
101-68-8 4,4'-Metiléndifenil-diizocianát C>25%	
BEM	0,01 mg/l Vizsgálati anyag: vizelet Mintavétel ideje: műszak végén Biológiai expozíciós (hatás) mutató: 4,4' diaminodifenil-metán

- **8.2 Az expozíció ellenőrzése**
- **Megfelelő műszaki ellenőrzés** További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.
- **Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**
- **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:** Figyelembe kell venni a szokásos óvatossági rendszabályokat a vegyszerek kezelésekor.
Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmányoktól.

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 24.03.2026 | Verziószám 14 (helyettesíti a verziót 13) | Felülvizsgálat 24.03.2026

Kereskedelmi megnevezés: KEMPEROL 2K-PUR (B)

(folytatás a 3. oldalról)

A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.
Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.
Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.

- **A légutak védelme**: A/P2 szűrő
Nem megfelelő szellőzéskor védőálarc szükséges.
Ha helyesen használják, és normál körülmények között légzésvédelem nem szükséges.
Légzésvédők - Gáz szűrők és kombinált szűrők az (EN 14387)

- **Kézvédelem:**



Védőkesztyű.

Csak CE jelöléssel ellátott, III. kategóriájú vegyszer-védőkesztyűt szabad hordani.
A védőkesztyűt minden használat előtt rendeltetésszerű állapotára kell ellenőrizni.
A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie.
A kesztyű anyagának kiválasztása az áttörési idő, permeációs sebesség és a bomlás figyelembevételével történt.
A kesztyű használata után bőrtisztító és bőrápoló szereket alkalmazzunk.

- **Kesztyűanyag**: Javasolt anyagok:
Áttörési idő (min.): < 480 mm
Az alkalmas kesztyű kiválasztása nem csak az anyagtól, hanem az egyéb minőségi jellemzőktől is függ, ami gyártótól függően más és más lehet.
Butilkaucsuk
Javasolt anyagvastagság: ≥ 0,5 mm.

- **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**: Az EN 16523-1:2015 rész szerint meghatározott behatolási időket nem a gyakorlatnak megfelelő feltételek között mérik. Ezért javasoljuk, hogy a maximális hordási idő a behatolási idő 50 %-ának megfelelő legyen.

- **Fröccsenés elleni védelemhez a következő anyagokból készült kesztyűk használata megfelelő:**
Javasolt vastagság: ≥ 0,1 mm
Penetrációs idő (min.): < 10
Nitrilkaucsuk

- **Szem-/arcvédelem**



Jól záró védőszemüveg.

Védőszemüveget és arcvédőt - Osztályozás az EN 166

- **Testvédelem:** védőruházat (EN 13034)

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

- 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk	
- Általános adatok	
- Szín:	barna
- Szag:	slight musty
- Szagküszöbérték:	Nincs meghatározva
- Olvadáspont/fagyáspont:	nem meghatározható
- Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	Nincs meghatározva
- Tűzveszélyesség	Nem alkalmazható
- Felső és alsó robbanási határértékek	
- Alsó:	Nincs meghatározva
- Felső:	Nincs meghatározva
- Lobbanáspont:	220 °C
- Bomlási hőmérséklet:	Nincs meghatározva
- pH	Nincs meghatározva
- Viszkozitás:	
- Kinematikus viszkozitás 20 °C-nál	200 mm^2/s
- dinamikai:	Nincs meghatározva
- Oldhatóság	
- Víz:	Egyáltalán nem, vagy csak kismértékben keverhető.
- N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	Nincs meghatározva
- Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	
- Sűrűség 20 °C-nál:	1,23 g/cm^3
- Relatív sűrűség	Nincs meghatározva
- Gőzsűrűség	Nincs meghatározva

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 24.03.2026 | Verziószám 14 (helyettesíti a verziót 13) | Felülvizsgálat 24.03.2026

Kereskedelmi megnevezés: KEMPEROL 2K-PUR (B)

(folytatás a 4. oldalról)

- **9.2 Egyéb információk**	
- **Külső jellemzők:**	
- **Forma:**	Folyékony
- **Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a biztonságra vonatkozó fontos adatok**	
- **Gyulladási hőmérséklet:**	Az anyag magától nem gyullad.
- **Robbanásveszélyesség:**	Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.
- **Oldószer szétválasztási vizsgálat:**	
- **VOC (EC)**	3,50 %
- **Állapotváltozás**	
- **Párolgási arány**	Nincs meghatározva
- **Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**	
- **Robbanóanyagok**	Érvénytelen
- **Tűzveszélyes gázok**	Érvénytelen
- **Aeroszolok**	Érvénytelen
- **Oxidáló gázok**	Érvénytelen
- **Nyomás alatt lévő gázok**	Érvénytelen
- **Tűzveszélyes folyadékok**	Érvénytelen
- **Tűzveszélyes szilárd anyagok**	Érvénytelen
- **Önreaktív anyagok és keverékek**	Érvénytelen
- **Öngyulladó folyadékok**	Érvénytelen
- **Öngyulladó szilárd anyagok**	Érvénytelen
- **Önmelegedő anyagok és keverékek**	Érvénytelen
- **Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek**	Érvénytelen
- **Oxidáló folyadékok**	Érvénytelen
- **Oxidáló szilárd anyagok**	Érvénytelen
- **Szerves peroxidok**	Érvénytelen
- **Fémekre korrozív hatású anyagok**	Érvénytelen
- **Deszenzibilizált robbanóanyagok**	Érvénytelen

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- **10.1 Reakciókészség**	További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.2 Kémiai stabilitás**	
- **Termikus bomlás/kerülendő feltételek:**	Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége**	Alkoholokkal, aminokkal, vizes savakkal és lúgokkal létrejövő reakció. Exotherm reakció. Vízzel létrejövő reakciók. Nedves levegővel fellépő reakciók.
- **10.4 Kerülendő körülmények**	További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:**	További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.6 Veszélyes bomlástermékek:**	Szénhidrogének Szénmonoxid és széndioxid Nitrogénoxidok (NOx)

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

- **11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**
- **Akut toxicitás** Belélegezve ártalmas.

- **Besorolás releváns LD/LC50-értékek:**		
9016-87-9 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester		
Szájon át	LD50	>10.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Börön át	LD50	>9.400 mg/kg (rabbit (coturnix)) (OECD 402)
Belégzésnél	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate		
Szájon át	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Börön át	LD50	>9.400 mg/kg (rat) (OECD 402)
Belégzésnél	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)
101-68-8 4,4'-Metiléndifenil-diizocianát C>25%		
Szájon át	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (84/449/EWG, B.1)

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 24.03.2026 Verziószám 14 (helyettesíti a verziót 13) Felülvizsgálat 24.03.2026

Kereskedelmi megnevezés: KEMPEROL 2K-PUR (B)

(folytatás az 5. oldalról)

Börön át	LD50	>9.400 mg/kg (rab) (OECD 402)
Belégzésnél	LC50/4 h	1,5 mg/l (ATE)

- **Primer ingerhatás:**
- **Bőrkorrózió/bőrirritáció** Bőrirritáló hatású.
- **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció** Súlyos szemirritációt okoz.
- **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció** Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat. Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- **Csírasejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Rákkeltő hatás** Feltehetően rákot okoz.
- **Reprodukciós toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)** Légúti irritációt okozhat.
- **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)** Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **További toxikológiai információk:**
- **CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás)** Carc. 2
- **11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

- **Endokrin károsító tulajdonságok**
egyik alkotóanyag sincs listázva

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- **12.1 Toxicitás**

- **Akvatikus toxicitás:**	
9016-87-9 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	
LC50/96 h	>1.000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrabärbling)) (OECD 203)
EC50	>1.640 mg/l (DESMODESMUS SUBSPICATUS) (72h; OECD 201)
EC50	>100 mg/l (animata luto) (3h; OECD 209)
EC50	>1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)
EC50	>1.000 mg/l (Eisenia fetida/foetida) (336h; OECD 207)
NOEC	≥10 mg/l (Daphnia magna) (21d, OECD 211)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	
NOEC	≥10 mg/kg (Daphnia magna) (21d; OECD 211)
LC50/96 h	>1.000 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrabärbling)) (OECD 203)
EC50	>1.000 mg/l (Eisenia fetida/foetida) (OECD 207)
EC50	>1.640 mg/l (Scenedesmus subspicatus) (72h; OECD 201)
EC50	>100 mg/l (animata luto) (3h; OECD 209)
EC50	>1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)
101-68-8 4,4'-Metiléndifenil-diizocianát C>25%	
NOEC	≥1.000 mg/kg (Eisenia fetida/foetida) (336h; OECD 207)
EC50	>1.000 mg/l (Daphnia magna) (24h; OECD 202)
NOEC	≥10 mg/l (Daphnia magna) (21d; OECD 211)

- **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** Nem alkalmazható
- **vPvB:** Nem alkalmazható
- **12.6 Endokrin károsító tulajdonságok** A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.
- **12.7 Egyéb káros hatások**
- **További ökológiai információk:**
- **Általános információk:** Hígítatlan állapotban, illetve nagyobb mennyiségekben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.
1 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket enyhén veszélyezteti.

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 24.03.2026 | Verziószám 14 (helyettesíti a verziót 13) | Felülvizsgálat 24.03.2026

Kereskedelmi megnevezés: KEMPEROL 2K-PUR (B)

(folytatás a 6. oldalról)

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- **13.1 Hulladékkezelési módszerek**
- **Ajánlás:** Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba. Ártalmatlanítás a hatósági előírások

- **Európai Hulladék Katalógus**	
08 05 01*	hulladék izocianátok
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék
17 02 03	műanyag

- **Tisztítatlan csomagolások:**
- **Ajánlás:** A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

- **14.1 UN-szám vagy azonosító szám**	
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**	Érvénytelen
- **14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**	
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**	Érvénytelen
- **14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**	
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**	
- **osztály**	Érvénytelen
- **14.4 Csomagolási csoport**	
- **ADR, IMDG, IATA**	Érvénytelen
- **14.5 Környezeti veszélyek:**	
- **Marine pollutant:**	Nem
- **14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**	Nem alkalmazható
- **14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás**	Nem alkalmazható
- **UN "Model Regulation":**	Érvénytelen

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

- **15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**
- **Irányelv 2012/18/EU**
- **Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET** egyik alkotóanyag sincs listázva
- **Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET** A korlátozás feltételei: 3, 56a, 74

- **2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet**
egyik alkotóanyag sincs listázva

- **(EU) 2019/1148 RENDELETE**

- **I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)**
egyik alkotóanyag sincs listázva

- **II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK**
egyik alkotóanyag sincs listázva

- **273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekurzorokról**
egyik alkotóanyag sincs listázva

- **111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekurzoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**
egyik alkotóanyag sincs listázva

- **15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést nem végeztek.

(folytatás a 8. oldalon)

Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 24.03.2026 | Verziószám 14 (helyettesíti a verziót 13) | Felülvizsgálat 24.03.2026

Kereskedelmi megnevezés: KEMPEROL 2K-PUR (B)

(folytatás a 7. oldalról)

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.
A biztonsági adatlap megfelel a 453/2010 / EU rendelet I. mellékletének és a 2020/878 / EU rendelet II. Mellékletének is.

- **Lényeges mondatok**

H315 Bőrirritáló hatású.
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.
H332 Belélegezve ártalmas.
H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335 Légúti irritációt okozhat.
H351 Feltehetően rákot okoz.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
EUH204 Izocianátokat tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

- **Az adatlapot kiállító szerv:** research & development
- **Kapcsolattartási partner:** research & development
- **Korábbi változat dátuma:** 17.03.2026
- **Korábbi változat száma:** 13
- **Rövidítések és mozaikszavak:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (Az akut toxicitási veszélykategóriákra vonatkozó becsült akut toxicitási értékek)
Acute Tox. 4: Akut toxicitás – 4. kategória
Skin Irrit. 2: Bőrmarás/bőrirritáció – 2. kategória
Eye Irrit. 2: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória
Resp. Sens. 1: Légzőszervi szenzibilizáció – 1. kategória
Skin Sens. 1: Bőrszenzibilizáció – 1. kategória
Carc. 2: Rákkeltő hatás – 2. kategória
STOT SE 3: Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció) – 3. kategória
STOT RE 2: Célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció) – 2. kategória

- **Forrás**

- www.echa.europa.eu
- www.baua.de
IFA: Institute für Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance:
- www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index.jsp
- www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-dnel-liste

- *** Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak**