Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)

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

1.1 Termékazonosító

VÖRÖSRÉZ SPRAY S425
300 ml Art.: 6510 5000, Art.: 6512 5000, Art.: 6516 5000, Art.: 6518 5000, Art.: 6519 5000

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

Kenőanyag

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása:
Illetve ellenjavallt felhasználása:
Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Theo Förch GmbH & Co. KG
Theo-Förch-Str. 11 – 15
74196 Neuenstadt
Tel.: 07139/95-0
Fax: 07139/95-199
Email: info@foerch.de
Homepage: www.foerch.com

A biztonsági adatlap szállítójának adatai, lásd a biztonsági adatlap 16. szakaszát.

A szakértő személy e-mail címe: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - kérjük, NE használja biztonsági adatlapok megrendelésére.

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi tájékoztató szolgálatok / hivatalos tanácsadó szerv:

(H)

Sürgősségi információszolgáltatás mérgezés vagy annak gyanúja esetén (Budapest):
+36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható - csak Magyarországról)
+36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható - külföldről is)

A társaság segélyhívó száma:
+49 (0) 700 / 24 112 112 (TFC)
+1 872 5888271 (TFC)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás 1272/2008 (EK) Rendelet (CLP) szerint

Veszélyességi osztály	Veszélyességi kategória	Figyelmeztető mondat
Eye Irrit.	2	H319-Súlyos szemirritációt okoz.
Skin Irrit.	2	H315-Bőrirritáló hatású.
Asp. Tox.	1	H304-Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

Aquatic Acute	1	H400-Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Aquatic Chronic	2	H411-Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Aerosol	1	H222-Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
Aerosol	1	H229-Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

2.2 Címkézési elemek
Címkézés 1272/2008 (EK) Rendelet (CLP) szerint



Veszély

H319-Súlyos szemirritációt okoz. H315-Bőrirritáló hatású. H410-Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. H222-Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. H229-Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

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. P273-Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. P280-Védőkesztyű / szemvédő használata kötelező.
P410+P412-Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C hőmérsékletet meghaladó hő.

Nem megfelelő szellőzés esetén robbanóképes elegy keletkezhet.
Szénhidrogének, C10-C13, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, <2% aromás vegyületek
Szénhidrogének, C6, izoalkánok, <5% n-hexán

2.3 Egyéb veszélyek
A keverék nem tartalmaz vPvB-anyagot (vPvB = erősen perzisztens, erősen bioakkumulatív) ill. nem vonatkozik rá az (EK) 1907/2006 rendelet XIII. melléklete (< 0,1 %).
A keverék nem tartalmaz PBT-anyagot (PBT = perzisztens, bioakkumulatív, toxikus) ill. nem vonatkozik rá az (EK) 1907/2006 rendelet XIII. melléklete (< 0,1 %).
Az elegy nem tartalmaz (< 0,1%) az endokrin rendszerre káros tulajdonságokkal rendelkező anyagokat.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1 Anyagok
Nem alkalmazható
3.2 Keverékek

Dimetil-éter	**Olyan anyag, melyre az EU által kiszabott expozíciós határérték érvényes.**
Regisztrációs szám (REACH)	01-2119472128-37-XXXX
Index	603-019-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	204-065-8
CAS	115-10-6
% tartomány	50-60
Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján, M-tényezők	Flam. Gas 1A, H220

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, <5% n-hexán	
Regisztrációs szám (REACH)	01-2119484651-34-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	931-254-9

CAS	(64742-49-0)
% tartomány	15-<20
Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján, M-tényezők	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Rézpelyhek (alifás sav bevonattal)	
Regisztrációs szám (REACH)	01-2119480154-42-XXXX
Index	029-019-01-X
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	(231-159-6)
CAS	(7440-50-8)
% tartomány	10-<20
Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján, M-tényezők	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)
Egyedi koncentrációs határértékek és becsült akut toxicitási értékek (ATE)	ATE (orális): 500 mg/kg ATE (orális): 500 mg/kg ATE (inhalatív, Porok vagy ködök): 0,733 mg/l/4h ATE (inhalatív, Veszélyes gőzök): 3 mg/l/4h

Szénhidrogének, C10-C13, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, <2% aromás vegyületek	
Regisztrációs szám (REACH)	01-2119457273-39-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	918-481-9
CAS	(64742-48-9)
% tartomány	1-<2,5
Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján, M-tényezők	EUH066 Asp. Tox. 1, H304

Cinkpor (stabilizált)	
Regisztrációs szám (REACH)	01-2119467174-37-XXXX
Index	030-001-01-9
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	231-175-3
CAS	7440-66-6
% tartomány	<1
Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján, M-tényezők	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

n-Hexán (szennyezőanyag a megnevezett szénhidrogén-keverék(ek)ben)	**SVHC-anyag**
Regisztrációs szám (REACH)	---
Index	
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-777-6
CAS	110-54-3
% tartomány	<1
Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján, M-tényezők	---

A termék besorolásánál és jelölésénél figyelembe vehetők a szennyeződések, a tesztadatok, illetve további információk is.
Az H-mondatok teljes szövegét (GHS/CLP), valamint a rövidítések jelentését lásd a 16. szakaszban.
Az ebben a bekezdésben megnevezett anyagokat a tényleges, megfelelő besorolásukkal neveztük meg!
Ez azt jelenti, hogy azoknál az anyagoknál, melyek a 1272/2008 számú EK-rendelet (CLP-rendelet) VI. melléklete 3.1 táblázatában vannak felsorolva, minden esetlegesen ott megemlített megjegyzést figyelembe vettek az itt megnevezett besorolásnál.
Ha például egy szénhidrogénnél a P megjegyzést kell alkalmazni, akkor azt az itt megnevezett besorolásnál már figyelembe vették.
Idézet: "P . megjegyzés - A rákkeltőként vagy mutagénként való besorolást nem kell alkalmazni, ha kimutatható, hogy az anyag 0,1 tömegszázaléknál kevesebb benzolt (EINECS-szám: 200-753-7) tartalmaz."
Az 1272/2008 számú EK-rendelet (CLP-rendelet) 4 cikkelyét figyelembe vették és az itt megnevezett besorolásnál alkalmazták.
Az itt felsorolt legmagasabb koncentrációk hozzáadása osztályozást eredményezhet. Csak akkor érvényes, ha ez a besorolás szerepel a 2. szakaszban. Minden más esetben a teljes koncentráció a besorolás alatt van.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése
Az elsősegélyt nyújtó személy ügyeljen saját biztonságára!
Ájult személynek szájon keresztül tilos bármit beadni!

Belélegzés
Az érintettet el kell távolítani a veszélyes zónából.
Az érintettet friss levegőre kell vinni és a tünetektől függően orvoshoz kell fordulni.

Bőrrel való érintkezés
Alaposan le kell mosni bő vízzel, az anyaggal átitatott, szennyezett ruhát azonnal le kell venni, bőrirritáció esetén (bőrpír stb.), orvoshoz kell fordulni.

Szembekerülés
A kontaktlencséket el kell távolítani.
Perceken keresztül alaposan ki kell öblíteni bő vízzel, ha szükséges, orvoshoz kell fordulni.

Lenyelés
A szájat alaposan ki kell öblíteni vízzel.
Nem szabad hánytatni, azonnal orvoshoz kell fordulni.
Hányás esetén a fejet előre szegve kell tartani, hogy a gyomortartalom ne kerülhessen a tüdőbe.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások
Adott esetben az időeltolódással fellépő tünetek és hatások a 11. fejezetben találhatók ill. a felvételi utak alatt, a 4.1 fejezetben.
Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a mérgezési tünetek csak hosszabb idő múlva/több óra elteltével jelentkeznek.
szem, bevörösödött
könnyezés
bőrvörösség
Dermatitis (bőrgyulladás)
Rosszullét
hányás
Aspiráció veszélye.
tüdőödéma
Kémiai eredetű tüdőgyulladás (igazi tüdőgyulladáshoz hasonló állapot)

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése
Tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag
A megfelelő oltóanyag
Vízpermet/hab-/CO2-/poroltó
Az alkalmatlan oltóanyag
Erős vízsugár

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek
Tűz esetén keletkezhetnek:
Szénoxidok
Fémoxidok
Mérgező gázok
Hevítés során megrepedés veszélye áll fenn
Robbanásveszélyes/könnyen gyúlékony gőz-levegő elegy keletkezhet.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat
Személyes védőfelszerelés lásd 8. szakasz.
Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni.
A keringtetett levegőtől függő légzésvédő.
Adott esetben teljes védelem.
A veszélyeztetett tartályt vízzel kell hűteni.
A kontaminált oltóvizet a hivatalos előírások szerint kell ártalmatlanítani.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások
6.1.1 Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében
Kiömlés vagy véletlen szabadba kerülés esetén előzze meg a szennyeződést, viseljen a 8. fejezet szerinti személyi védőfelszerelést.
Gondoskodjon a kellő szellőzésről, a gyújtóforrásokat távolítsa el.

Szilárd vagy porszerű termékeknél kerülje a porfejlődést.
Lehetőség szerint hagyja el a veszélyzónát, szükség esetén alkalmazza a meglévő vészhelyzeti terveket.
Szembe és bőrre ne kerüljön.

6.1.2 A sürgősségi ellátók esetében

A megfelelő védőfelszerelést, valamint az anyag adatait lásd a 8. fejezetben.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Ha nagyobb mennyiségek illannak el, meg kell fékezni a folyamatot.
A tömítetlenséget meg kell szüntetni, amennyiben ez veszély nélkül lehetséges.
Csatornába engedni nem szabad.
Meg kell akadályozni bejutását a felszíni- és talajvízbe, valamint a talajba is.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Ha aeroszol/gáz illan el, gondoskodni kell elegendő friss levegőről.
Hatóanyag:
Folyadékmegkötő anyaggal (pl. univerzális kötőanyag, homok, kovaföld) kell felszedni, és a 13. szakasznak megfelelően kell ártalmatlanítani.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Személyes védőfelszerelés lásd 8. szakasz, az ártalmatlanításra vonatkozó utasításokat lásd a 13. szakaszban.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Az ebben a szakaszban közölt információn túl a 8. és 6.1 szakaszban is találhatók idevonatkozó adatok.

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

7.1.1 Általános javaslatok

Gondoskodni kell a helyiség megfelelő szellőzéséről.
Kerülni kell a gőzök belélegzését.
Gyújtóforrástól távol tartandó - dohányozni tilos.
Adott esetben védekezni kell a sztatikus feltöltődés ellen.
Nem szabad forró felületeken használni.
Szembe és bőrre ne kerüljön.
A munkahelyen tilos az evés, az ivás, a dohányzás és élelmiszerek tárolása.
Ügyelni kell a címkén és a használati utasításban feltüntetett utasításokra.
A munkafolyamatokat az üzemeltetési útmutató szerint kell alkalmazni.

7.1.2 A munkahelyi higiéniai intézkedéseket illető megjegyzések

A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános higiéniai intézkedéseket kell alkalmazni.
Szünetek előtt, valamint a munka befejezésekor kezet kell mosni.
Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.
Az étkezőhelyekre való belépés előtt le kell venni a szennyezett ruhát és védőfelszerelést.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Illetéktelenektől elzárva tartandó.
A termék csak az eredeti csomagolásban és zárva tárolandó.
A termék nem tárolandó folyosón és lépcsőházban.
Figyelembe kell venni az aeroszolokra vonatkozó különleges előírásokat!
Ügyelni kell a különleges tárolási feltételek betartására.
Nem szabad oxidáló vagy öngyulladó anyagokkal együtt tárolni.
Közvetlen napfénytől és 50°C feletti hőmérséklettől védve tartandó.
Jól szellőző helyen tárolandó.
Hűvös helyen tárolandó.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.
Kövesse a jó munkahelyi gyakorlatra vonatkozó kezelési utasításokat, valamint a kockázatértékeléshez tartozó ajánlásokat.
Az alkalmazástól függően be kell vonni a (például a szakmai szervezetek, a vegyipar
vagy különféle ágazatok által kezelt) veszélyes anyagok információs rendszereit is.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

(H)	**Kémiai megnevezés**	Dimetil-éter		
ÁK-érték: 1000 ppm (1920 mg/m3) (ÁK-érték, EU)		CK-érték: ---		---
Monitoringeljárások:	-	Compur - KITA-123 S (549 129)		
BEM: ---			Egyéb adatok: ---	

(H)	**Kémiai megnevezés**	Rézpelyhek (alifás sav bevonattal)

ÁK-érték: 0,1 mg/m3 (RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva))	CK-érték: 0,2 mg/m3 (RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva))	---
Monitoringeljárások:	ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2012(Part 1), 2012(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) - MDHS 91/2 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (ELEMENTS by ICP (Nitric/Perchloric Acid Ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO3 digestion)) - 2003 - OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004) - OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002 - OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metallloid particulates from solder operations) - 1991	
BEM: ---		Egyéb adatok: ---

Dimetil-éter						
Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	**Expozíciós út / környezeti terület**	**Az egészségre gyakorolt hatás**	**Deszkriptor**	**Érték**	**Egység**	**Megjegyzés**
	Környezet - édesvíz		PNEC	0,155	mg/l	
	Környezet - üledék, édesvíz		PNEC	0,681	mg/kg	
	Környezet - talaj		PNEC	0,045	mg/kg	
	Környezet - szennyvízkezelő berendezés		PNEC	160	mg/l	
	Környezet - tengervíz		PNEC	0,016	mg/l	
	Környezet - víz, elszórtan történő (időszakos) felszabadulás		PNEC	1,549	mg/l	
	Környezet - üledék, tengervíz		PNEC	0,069	mg/kg	
Fogyasztói	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	471	mg/m3	
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	1894	mg/m3	

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, <5% n-hexán						
Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	**Expozíciós út / környezeti terület**	**Az egészségre gyakorolt hatás**	**Deszkriptor**	**Érték**	**Egység**	**Megjegyzés**
Fogyasztói	Ember – szájon keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	1301	mg/kg bw/day	
Fogyasztói	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	1377	mg/kg bw/day	
Fogyasztói	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	1131	mg/m3	
Munkás / Munkavégző	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	13964	mg/kg bw/day	
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	5306	mg/m3	

Rézpelyhek (alifás sav bevonattal)						
Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	**Expozíciós út / környezeti terület**	**Az egészségre gyakorolt hatás**	**Deszkriptor**	**Érték**	**Egység**	**Megjegyzés**
	Környezet - édesvíz		PNEC	7,8	µg/l	

	Környezet - tengervíz		PNEC	5,2	µg/l	
	Környezet - szennyvízkezelő berendezés		PNEC	230	µg/l	
	Környezet - üledék, édesvíz		PNEC	87	mg/kg dw	
	Környezet - üledék, tengervíz		PNEC	676	mg/kg dw	
	Környezet - talaj		PNEC	65	mg/kg dw	
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Rövidtávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	18,2	mg/m3	
Munkás / Munkavégző	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	137	mg/kg bw/day	
Munkás / Munkavégző	Ember – bőrön keresztül	Rövidtávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	273	mg/kg bw/day	

Szénhidrogének, C10-C13, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, <2% aromás vegyületek

Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	Expozíciós út / környezeti terület	Az egészségre gyakorolt hatás	Deszkriptor	Érték	Egység	Megjegyzés
Fogyasztói	Ember – szájon keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	125	mg/kg	
Fogyasztói	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	125	mg/kg	
Fogyasztói	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	185	mg/m3	
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	871	mg/m3	
Munkás / Munkavégző	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	208	mg/kg body weight/day	

Cinkpor (stabilizált)

Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	Expozíciós út / környezeti terület	Az egészségre gyakorolt hatás	Deszkriptor	Érték	Egység	Megjegyzés
	Környezet - édesvíz		PNEC	20,6	µg/l	
	Környezet - tengervíz		PNEC	6,1	µg/l	
	Környezet - szennyvízkezelő berendezés		PNEC	52	µg/l	
	Környezet - üledék, édesvíz		PNEC	117,8	mg/kg dw	
	Környezet - üledék, tengervíz		PNEC	56,5	mg/kg	
	Környezet - talaj		PNEC	35,6	mg/kg	
Fogyasztói	Ember – szájon keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	0,83	mg/kg bw/d	
Fogyasztói	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	83	mg/kg	
Fogyasztói	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	2,5	mg/m3	
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	5	mg/m3	
Munkás / Munkavégző	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	83	mg/kg	

(H) - Magyarország | ÁK-érték = megengedett átlagos koncentráció-érték (5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről (Hatály: 2025.I.18. - 2026.II.20)): resp = respirábilis por
(EU) = 91/322/EGK, 98/24/EK, 2000/39/EK, 2004/37/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU, 2017/164/EU vagy 2019/1831/EU irányelv:

(8) = Belélegezhető frakció (2004/37/EK, 2017/164/EU). (9) = Respirábilis frakció (2004/37/EK, 2017/164/EU). (11) = Belélegezhető frakció (2004/37/EK). (12) = Belélegezhető frakció. Respirábilis frakció azokban a tagállamokban, amelyek ezen irányelv hatálybalépésének időpontjában biomonitoring-rendszert alkalmaznak, amelyben a vizeletben kimutatható kreatinin esetében a biológiai határérték legfeljebb 0,002 mg Cd/g lehet (2004/37/EK). |
| CK-érték = megengedett csúcskoncentráció-érték (5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről (Hatály: 2025.I.18. - 2026.II.20)).
(EU) = 91/322/EGK, 98/24/EK, 2000/39/EK, 2004/37/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU, 2017/164/EU vagy 2019/1831/EU irányelv:
(8) = Belélegezhető frakció (2004/37/EK, 2017/164/EU). (9) = Respirábilis frakció (2004/37/EK, 2017/164/EU). (10) = Rövid távú expozíciós határérték egyperces referenciaidőre vonatkozóan (2017/164/EU). |
| BEM = biológiai expozíciós mutató (5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről (Hatály: 2025.I.18. - 2026.II.20)):
Mintavétel ideje: m.v. = műszak végén, m.u. = műszak után, n.k. = nem kritikus, mhv. = munkahét végén, köv.m.e. = következő műszak előtt.
BHM = Biológiai hatásmutató.
(EU) = 98/24/EK vagy 2004/37/EK irányelv vagy SCOEL (biológiai határérték (BLV), a Foglalkozási Expozíciós Határértékek Tudományos Bizottságának (SCOEL) ajánlása) |
| Egyéb adatok (5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről (Hatály: 2025.I.18. - 2026.II.20)):
b = bőrön át is felszívódik, i = ingerlő anyag, k(...) = rákkelto (zárójelben az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, rövid megnevezéssel a CLP rendelet szerinti besorolás), Repr(...) = reprotoxikus (zárójelben a CLP szerinti besorolás), m = maró hatású anyag, sz = túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag.
(EU) = 91/322/EGK, 98/24/EK, 2000/39/EK, 2004/37/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU vagy 2024/869/EU irányelv:
(13) = Az anyag a bőr és a légutak szenzibilizációját okozhatja (98/24/EK, 2004/37/EK), (14) = Az anyag a bőr szenzibilizációját okozhatja (2004/37/EK), (15) = A dermális expozíció útján jelentős mértékben hozzájárulhat a szervezet összterheléséhez. |

8.2 Az expozíció ellenőrzése
8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés

Gondoskodni kell megfelelő szellőztetésről, mely légelszívással vagy általános szellőztetéssel történhet.
Amennyiben a szellőztetés nem elegendő a koncentráció AK-, CK-, MK-, AGW-érték alatt tartásához, megfelelő légzésvédő viselése szükséges.
Csak akkor érvényes, ha itt expozíciós határértékek szerepelnek.
Az érintett óvintézkedések hatásosságának ellenőrzésére szolgáló megfelelő minősítési eljárások méréstechnikai és nem méréstechnikai vizsgálati eljárásokat ölelnek fel.
Ilyeneket ismertet pl. az EN 14042.
EN 14042 "Munkahelyi légkör. Vezérfonal a kémiai és biológiai munkaanyagok kiértékelésére szolgáló eljárások és eszközök használatához".

8.2.2 Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános higiéniai intézkedéseket kell alkalmazni.
Szünetek előtt, valamint a munka befejezésekor kezet kell mosni.
Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.
Az étkezőhelyekre való belépés előtt le kell venni a szennyezett ruhát és védőfelszerelést.

Szem-/arcvédelem:
Szorosan záró, oldalról is védő védőszemüveg (EN ISO 16321-1).

Bőrvédelem - Kézvédelem:
Nitril védőkesztyű (EN ISO 374).
A réteg minimális vastagsága mm-ben:
0,4
PVC védőkesztyű (EN ISO 374)
A réteg minimális vastagsága mm-ben:
0,6
Viton® / Fluorelasztomer védőkesztyű (EN ISO 374)
Polivinilalkohol védőkesztyű (EN ISO 374)
A réteg minimális vastagsága mm-ben:
0,7
Áthatolási idő (permeációs idő) percben:
>= 480
Ajánlatos kézvédő krém használata.
A EN 16523-1 szerinti áttörési idők meghatározása nem gyakorlati feltételek mellett történt meg.
Az ajánlott maximális viselési idő az áttörési idő 50%-ának felel meg.

Bőrvédelem - Egyéb:
Munkavédelmi ruha (pl. biztonsági cipő EN ISO 20345, hosszú ujjú munkaruha).

Légutak védelme:

A foglalkozási expozíciós határérték túllépése esetén.
Szűrő A P2 (EN 14387), megkülönböztető szín barna, fehér
Figyelembe kell venni a légzésvédő viselési időtartamát korlátozó előírást.

Hőveszély:
Nem alkalmazható

Kiegészítő információk a kézvédelemhez - Nem történt tesztelés.
A keverékek esetén a válogatás a legjobb tudásunk és az összetevőkről való információk alapján történt.
Az anyagok kiválasztása a kesztyű gyártójának adatai alapján történt.
A kesztyű anyagának végleges kiválasztása a szakadási idő, az áteresztés mértéke és a degradáció figyelembevételével történjen!
A megfelelő kesztyű kiválasztása nem csak az anyagtól, hanem egyéb minőségi jellemzőktől is függ, és gyártónként különbözik.
A keverékek esetén nem határozható meg előzetesen a kesztyu anyagának az állóképessége és ezért ezt a használat előtt ellenőrizni kell.
A kesztyűanyag elszakadásának pontos idejét a védőkesztyű gyártójától kell megérdeklődni, majd ezt be kell tartani.

8.2.3 A környezeti expozíció ellenőrzése
Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot:	Aeroszol. Hatóanyag: folyékony.
Szín:	réz
Szag:	Jellemző
Olvadáspont/fagyáspont:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Túzveszélyesség:	Aeroszolokra nem alkalmazandó.
Alsó robbanási határérték:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Felsó robbanási határérték:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Lobbanáspont:	-41 °C (A keverék gyulladási pontját nem tesztelték. A pont a legalacsonyabb értékkel rendelkező összetevő gyulladási pontjának felel meg.)
Öngyulladási hőmérséklet:	Aeroszolokra nem alkalmazandó.
Bomlási hőmérséklet:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
pH:	Az elegy nem oldható (vízben).
Kinematikus viszkozitás:	Aeroszolokra nem alkalmazandó.
Oldhatóság:	Oldhatatlan
n-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték):	Keverékekre nem alkalmazandó.
Gőznyomás:	5400 hPa (20°C)
Súrúség és/vagy relatív súrúség:	~0,77 g/cm3
Súrúség és/vagy relatív súrúség:	0,97 g/ml (Hatóanyag)
Relatív gózsúrúség:	Aeroszolokra nem alkalmazandó.
Részecskejellemzők:	Aeroszolokra nem alkalmazandó.

9.2 Egyéb információk
Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség
A terméket nem vizsgálták be.
10.2 Kémiai stabilitás
Szakszerű tárolás és kezelés esetén stabil.
10.3 A veszélyes reakciók lehetősége
Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
10.4 Kerülendő körülmények
Felhevülés, nyílt láng, gyújtóforrások
A nyomás növelése repedéshez vezethet.
10.5 Nem összeférhető anyagok
El kell kerülni az érintkezést erős oxidáló szerekkel.
10.6 Veszélyes bomlástermékek
Rendeltetésszerű alkalmazása esetén nem bomlik.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

Az egészségre gyakorolt hatásról esetleges további információk a 2.1 fejezetben találhatók (besorolás).

VÖRÖSRÉZ SPRAY S425
300 ml Art.: 6510 5000, Art.: 6512 5000, Art.: 6516 5000, Art.: 6518 5000, Art.: 6519 5000

Toxicitás / Hatás	Végpont	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
Akut toxicitás, szájon át:	ATE	>2000	mg/kg			kiszámított érték
Akut toxicitás, bőrön keresztüli:						nincs megfelelő adat
Akut toxicitás, belélegzés útján:	ATE	>5	mg/l			kiszámított érték, Aeroszol
Akut toxicitás, belélegzés útján:	ATE	>20	mg/l/4h			kiszámított érték, Veszélyes gőzök
Bőrkorrózió/bőrirritáció:						nincs megfelelő adat
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:						nincs megfelelő adat
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:						nincs megfelelő adat
Csírasejt-mutagenitás:						nincs megfelelő adat
Rákkeltő hatás:						nincs megfelelő adat
Reprodukciós toxicitás:						nincs megfelelő adat
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-SE):						nincs megfelelő adat
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE):						nincs megfelelő adat
Aspirációs veszély:						nincs megfelelő adat
Tünetek:						nincs megfelelő adat

Dimetil-éter

Toxicitás / Hatás	Végpont	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
Akut toxicitás, belélegzés útján:	LC50	164	mg/l/4h	Patkány	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Bőrkorrózió/bőrirritáció:						Nem izgató hatású
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:						Nem izgató hatású
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:						Nem (bőrrel való érintkezést)
Csírasejt-mutagenitás:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatív
Csírasejt-mutagenitás:				Ember	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatív
Csírasejt-mutagenitás:					OECD 477 (Genetic Toxicology - Sex-Linked Recessive Lethal Test in Drosophilia melanogaster)	Negatív
Rákkeltő hatás:	NOAEC	47000	mg/m3	Patkány	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Negatív
Reprodukciós toxicitás:	NOAEL	5000	ppm	Patkány	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE):	NOAEC	47106	mg/kg	Patkány	OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	Negatív(2 a)
Aspirációs veszély:						Nem
Tünetek:						eszméletvesztés, fejfájás, nyálkahártyairritáció, szédülés, émelygés és hányás, fagyás, gyomor-bél-panaszok, légszomj, a keringési rendszer összeomlása

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, <5% n-hexán						
Toxicitás / Hatás	**Végpont**	**Érték**	**Egység**	**Organizmus**	**Ellenőrző módszer**	**Megjegyzés**
Akut toxicitás, szájon át:	LD50	>16750	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toxicitás, bőrön keresztüli:	LD50	>3350	mg/kg	Házinyúl	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akut toxicitás, belélegzés útján:	LC50	259354	mg/m3	Patkány	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Veszélyes gőzök
Bőrkorrózió/bőrirritáció:						Skin Irrit. 2
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:				Egér	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Nem (bőrrel való érintkezést)
Reprodukciós toxicitás:	NOAEC	10560	mg/m3	Patkány	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Aspirációs veszély:						Asp. Tox. 1
Tünetek:						kábultság, eszméletvesztés, szívműködési-/keringési zavarok, fejfájás, görcsök, álmosság, nyálkahártyairritáció, szédülés, émelygés és hányás

Rézpelyhek (alifás sav bevonattal)						
Toxicitás / Hatás	**Végpont**	**Érték**	**Egység**	**Organizmus**	**Ellenőrző módszer**	**Megjegyzés**
Akut toxicitás, szájon át:	ATE	500	mg/kg			Szakértők általi megítélés.
Akut toxicitás, bőrön keresztüli:	LD50	>2000	mg/kg	Patkány	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akut toxicitás, belélegzés útján:	ATE	0,733	mg/l/4h			Porok vagy ködök
Akut toxicitás, belélegzés útján:	ATE	3	mg/l/4h			Veszélyes gőzök
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:				Házinyúl	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2

Szénhidrogének, C10-C13, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, <2% aromás vegyületek						
Toxicitás / Hatás	**Végpont**	**Érték**	**Egység**	**Organizmus**	**Ellenőrző módszer**	**Megjegyzés**
Akut toxicitás, szájon át:	LD50	>5000	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toxicitás, bőrön keresztüli:	LD50	>2000	mg/kg	Patkány	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	

Akut toxicitás, belélegzés útján:	LC50	>5	mg/m3/4h	Patkány	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Veszélyes gőzök, Analógiás következtetés
Akut toxicitás, belélegzés útján:	LC50	>4,951	mg/m3/4h	Patkány	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Analógiás következtetés, Maximálisan elérhető koncentráció., Veszélyes gőzök
Bőrkorrózió/bőrirritáció:						Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja., A termék zsírtalanító hatású.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nem izgató hatású
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:				Házinyúl	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nem izgató hatású, Analógiás következtetés
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:				Tengeri malac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nem (bőrrel való érintkezést), Analógiás következtetés
Csírasejt-mutagenitás:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatív
Csírasejt-mutagenitás:				Egér	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatív, Analógiás következtetés
Rákkeltő hatás:					OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Negatív, Analógiás következtetés
Reprodukciós toxicitás:					OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negatív, Analógiás következtetés
Reprodukciós toxicitás:	NOAEC	>= 5220	mg/m3	Patkány	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negatív, Analógiás következtetésinhalation
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE):					OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Nem utal semmi ilyen hatásra., Analógiás következtetés
Aspirációs veszély:						Igen
Tünetek:						eszméletvesztés, fejfájás, szédülés, Dermatitis (bőrgyulladás), Vörösödés., a bőr kiszáradása., nyálkahártyairritáció, émelygés és hányás, hasmenés, altesti fájdalmak

Cinkpor (stabilizált)

Toxicitás / Hatás	Végpont	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
Akut toxicitás, szájon át:	LD50	>2000	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toxicitás, belélegzés útján:	LC50	5,41	mg/l/4h	Patkány	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Porok vagy ködök
Tünetek:						légszomj, mellkasi fájdalom, láz, ízületi fájdalmak, szívműködési-/keringési zavarok, köhögés, fémgőz-láz, izomfájdalmak, nyálkahártyairritáció, hidegrázás, émelygés és hányás

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

VÖRÖSRÉZ SPRAY S425
300 ml Art.: 6510 5000, Art.: 6512 5000, Art.: 6516 5000, Art.: 6518 5000, Art.: 6519 5000

Toxicitás / Hatás	Végpont	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
Endokrin károsító tulajdonságok:						Keverékekre nem alkalmazandó.
Egyéb információk:						Nincsenek egyéb vonatkozó információk az egészségre gyakorolt káros hatásokról.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

A környezetre gyakorolt hatásról esetleges további információk a 2.1 fejezetben találhatók (besorolás).

VÖRÖSRÉZ SPRAY S425
300 ml Art.: 6510 5000, Art.: 6512 5000, Art.: 6516 5000, Art.: 6518 5000, Art.: 6519 5000

Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:							nincs megfelelő adat
12.1. Toxicitás, Daphnia:							nincs megfelelő adat
12.1. Toxicitás, alga:							nincs megfelelő adat
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:							nincs megfelelő adat
12.3. Bioakkumulációs képesség:							nincs megfelelő adat
12.4. A talajban való mobilitás:							nincs megfelelő adat
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							nincs megfelelő adat
12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:							Keverékekre nem alkalmazandó.
12.7. Egyéb káros hatások:							Nincsenek adatok egyéb környezetkárosító hatásokról.

Egyéb információk:							DOC-eliminációs fokozat (szerves komplexképző) >= 80%/28d: Nem alkalmazható
Egyéb információk:	AOX			%			A receptura szerint nem tartalmaz AOX-et.

Dimetil-éter

Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:	LC0	96h	2695	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	3082	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	>4,1	mg/l	Poecilia reticulata		
12.1. Toxicitás, Daphnia:	EC50	48h	>4,4	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicitás, alga:	EC50	96h	154,9	mg/l	Chlorella vulgaris		
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:		28d	5	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Biológiailag nem bontható le könnyen
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Log Pow		-0,07				Bioakkumuláció nem várható (LogPow < 1). 25°C (pH 7)
12.4. A talajban való mobilitás:	H (Henry)		518,6	Pa*m3/mol			Nem történik adszorpció a talajban.
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							Nem PBT-anyag, Nem vPvB-anyag
Baktérium toxicitás:	EC10		>1600	mg/l	Pseudomonas putida		
Vízben való oldhatóság:			45,60	mg/l			25°C

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, <5% n-hexán

Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:	NOEC/NOEL	28d	4,09	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Toxicitás, hal:	EC50	96h	18,27	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicitás, Daphnia:	NOEC/NOEL	21d	7,14	mg/l	Daphnia magna	QSAR	
12.1. Toxicitás, Daphnia:	LC50	48h	3,87	mg/l	Daphnia magna		Analógiás következtetés
12.1. Toxicitás, alga:	EC50	72h	13,56	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	QSAR	
12.1. Toxicitás, alga:	ErL50	72h	55	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Analógiás következtetés
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:		28d	98	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Biológiailag könnyen lebontható (Analógiás következtetés), Analógiás következtetés
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Log Kow		4				
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							Nem PBT-anyag, Nem vPvB-anyag

Rézpelyhek (alifás sav bevonattal)

Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:	LC50		0,0068-0,0156	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxicitás, Daphnia:	NOEC/NOEL	24h	0,004	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicitás, Daphnia:	EC50	48h	0,03	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicitás, alga:	EC50	72h	0,0426-0,0535	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							Szervetlen anyagokra nem érvényes.

Szénhidrogének, C10-C13, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, <2% aromás vegyületek

Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:	NOELR	28d	0,10	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	>1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicitás, Daphnia:	EC50	48h	>1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicitás, Daphnia:	NOELR	21d	0,18	mg/l	Daphnia magna	QSAR	
12.1. Toxicitás, alga:	ErL50	72h	>1000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicitás, alga:	NOELR	72h	1000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:		28d	80	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Biológiailag könnyen lebontható
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Log Pow		5,5-7,2				
12.4. A talajban való mobilitás:	Log Koc		>3				A termék enyhén illékony.
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							Nem PBT-anyag, Nem vPvB-anyag
12.7. Egyéb káros hatások:							A termék úszik a víz felszínén.
Vízben való oldhatóság:			~10	mg/l			Kevés

Cinkpor (stabilizált)

Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	0,238-0,56	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicitás, Daphnia:	EC50	48h	0,937	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek
Az anyagra / keverékre / maradék anyagmennyiségre

EK hulladék azonosító szám:
A megnevezett hulladék azonosító számok ajánlások a termék előrelátható alkalmazása alapján.
A speciális használattól és a felhasználónál adott ártalmatlanítási lehetőségektől függően bizonyos körülmények között a termékhez más hulladék azonosító számok is rendelhetők. (2014/955/EU)
16 05 04 nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is)
Ajánlás:
A szennyvízként való ártalmatlanítást akadályozni kell.
Vegye figyelembe a helyi hatósági előírásokat!
A még töltött állapotban lévő aeroszol flakonokat a problémás hulladékgyűjtőbe kell eljuttatni.
A maradványoktól mentes aeroszol flakonokat az újraértékesíthető hulladékok gyűjtőjébe kell eljuttatni.

A szennyeződött csomagolóanyag tekintetében

Vegye figyelembe a helyi hatósági előírásokat!
15 01 04 fém csomagolási hulladékok
15 01 10 veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok
Újrahasznosítás
A tisztítatlan tartályt nem szabad átlyukasztani, vágni vagy hegeszteni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Általános adatok

Közúti / vasúti szállítás (ADR/RID)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám:	1950
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	
UN 1950 AEROSOLS	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):	2.1
14.4. Csomagolási csoport:	-
14.5. Környezeti veszélyek:	környezetre veszélyes
Tunnel restriction code:	D
Osztályozási kód:	5F
LQ:	1 L
Szállítási kategóriába:	2



Tengeri szállítás (IMDG-szám)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám:	1950
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	
UN 1950 AEROSOLS	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):	2.1
14.4. Csomagolási csoport:	-
14.5. Környezeti veszélyek:	environmentally hazardous
Tengeri szennyező anyag (Marine Pollutant):	Igen
EmS:	F-D, S-U



Szállítás repülőgépen (IATA)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám:	1950
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	
UN 1950 Aerosols, flammable	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):	2.1
14.4. Csomagolási csoport:	-
14.5. Környezeti veszélyek:	Nem alkalmazható



14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

A veszélyes javak szállításával foglalkozó személyeket el kell látni erre vonatkozó utasításokkal.
A biztosítási előírásokat minden szállításban résztvevő személy be kell tartsa.
A káresemények elkerülésére megelőző intézkedéseket kell tenni.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

A szállítás nem tömegáru, hanem darabáru formájában történik, ezért nem alkalmazható.
Minimális mennyiségekre vonatkozó szabályok.
Veszélyességi szám, valamint csomagolási kódolás kérésre.
A különleges előírásokat (special provisions) figyelembe kell venni.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Korlátozásokat be kell-e tartani:
Tartsa be az ifjúsági munkavédelemmel kapcsolatos nemzeti rendeleteket/törvényeket (különösen a 92/85/EK irányelv nemzeti törvényekbe való átültetését)!
Szakmai szövetségi/foglalkozásorvosi előírásokat be kell tartani.

2012/18/EU irányelv (ún. "Seveso III. irányelv"), I. függelék, 1. rész - A következő kategóriák vonatkoznak erre a termékre (adott esetben a tárolástól, kezeléstől stb. függően továbbiak figyelembe vétele is szükséges):

Veszélyességi kategóriák	Megjegyzések az I. melléklethez	A veszélyes anyagra vonatkozó küszöbmennyiségek (tonna) a 3. cikk 10. bekezdése alkalmazásában - Alsó küszöbérték	A veszélyes anyagra vonatkozó küszöbmennyiségek (tonna) a 3. cikk 10. bekezdése alkalmazásában - Felső küszöbérték
E1		100	200
E2		200	500
P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)

A kategóriák és a küszöbmennyiségek besorolásánál mindig figyelembe kell venni a 2012/18/EU irányelv I. függelékének megjegyzéseit, különösképpen a táblázatban itt megjelölteket, illetve az 1-6. megjegyzéseket

IRÁNYELV 2010/75/EU (VOC): 78,29 %

Figyelembe kell venni az (üzem)zavar esetére vonatkozó rendeletet.

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
44/2000. (XII. 27.) EüM. sz. rendelet és vonatkozó módosításai
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és vonatkozó módosításai és rendeletei
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
225/2015 (VIII. 7.) Korm. rendelet
648/2004/EK (2004. március 31.) rendelet
A munkaeszközök használata során a biztonsággal és az egészségmegóvással kapcsolatos nemzeti előírásokat/rendeleteket be kell tartani.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés
A keverékek biztonságának megítélése nem tervezett.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Átdolgozott szakaszok: 3, 15
A dolgozó képzése szükséges a veszélyes árukkal való bánásmóddal kapcsolatban.
Jelen adatok a termék kiszállítási állapotára vonatkoznak.
A dolgozó tájékoztatása/képzése szükséges a veszélyes anyagokkal való bánásmóddal kapcsolatban.

A keverék besorolása és a keverék besorolásának meghatározására végzett eljárások az (EG) 1272/2008 (CLP) rendelet szerint:

Az (EK) Nr. 1272/2008 (CLP) sz. rendelet szerinti besorolás	Alkalmazott értékelési módszer
Eye Irrit. 2, H319	Besorolás számítási eljárás alapján.
Skin Irrit. 2, H315	Besorolás számítási eljárás alapján.
Asp. Tox. 1, H304	Besorolás számítási eljárás alapján.
Aquatic Acute 1, H400	Besorolás számítási eljárás alapján.
Aquatic Chronic 2, H411	Besorolás számítási eljárás alapján.
Aerosol 1, H222	Besorolás számítási eljárás alapján.
Aerosol 1, H229	Besorolás az alak vagy a halmazállapot alapján.

A következő mondatok a kiírt H-mondatokat, valamint a termékre és összetevőire vonatkozó veszélyességi osztályok és kategóriák kódjait (GHS/CLP) ismertetik.
H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H302 Lenyelve ártalmas.
H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H315 Bőrirritáló hatású.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H331 Belélegezve mérgező.
H336 Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H220 Rendkívül tűzveszélyes gáz.
EUH066 Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

Eye Irrit. — Szemirritáció
Skin Irrit. — Bőrirritáció
Asp. Tox. — Aspirációs veszély
Aquatic Acute — A vízi környezetre veszélyes - akut
Aquatic Chronic — A vízi környezetre veszélyes - krónikus
Aerosol — Aeroszolok
Flam. Gas — Tűzveszélyes gázok - Tűzveszélyes gáz
Flam. Liq. — Tűzveszélyes folyadékok
STOT SE — Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció - Narkotikus hatások
Acute Tox. — Akut toxicitás - belélegzéssel
Acute Tox. — Akut toxicitás - szájon át

A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:

Az 1907/2006 (EK) (REACH) és az 1272/2008 (EK) (CLP) rendeletek, azok érvényes szövegváltozatában.
A biztonsági adatlapok létrehozására vonatkozó irányelvek, azok érvényes szövegváltozatában (ECHA).
A címkézésre és csomagolásra vonatkozó irányelvek az 1272/2008 (EK) (CLP) rendelet alapján, annak érvényes szövegváltozatában (ECHA).
A tartalmazott anyagok biztonsági adatlapjai.
ECHA honlap - Információk a vegyi anyagokról.
GESTIS anyagadatbázis (Németország).
A vízre veszélyes anyagokkal kapcsolatos "Rigoletto" információs weboldal (Németország).
Az EU munkahelyi határértékei a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU, 2017/164 (EU) és 2019/1831 (EU) irányelvek alapján azok mindenkori érvényes szövegváltozatában.
Az érintett ország nemzeti munkahelyi határérték listái azok érvényes szövegváltozatában.
A veszélyes anyagok közúton, vasúton, tengeren és levegőben való szállítására vonatkozó előírások (ADR, RID, IMDG, IATA), azok érvényes szövegváltozatában.

Förch SAS
ZAE Le Marchais Renard
77950 Montereau-sur-le-Jard
Frankreich
Tel. +33 1 64 14 48 48
Fax. +33 1 64 14 48 49
E-Mail: info@forch.fr
Internet: www.forch.fr

FÖRCH S.R.L.
STR. ECOLOGISTILOR 43
RO - 505600 SACELE, JUD.BRASOV
Rumänien
Tel. +40 368 408192
Fax. +40 368 408193
E-Mail: info@foerch.ro
Internet: www.foerch.ro

Förch GmbH & Co. KG
Neckarsulmer Str. 47
74196 Neuenstadt
Deutschland
Telefon +49 7139 95-0
Email: info@foerch.de
Internet: www.foerch.de

Foerch AG
Muttenzerstrasse 143
4133 Pratteln
Schweiz
Tel. +41 61 826 20 30
Fax. +41 61 8262039
E-Mail: info@foerch.ch
Internet: www.foerch.ch

Foerch Bulgaria EOOD
2 Novoto livade Str.
Kremikovtzi district
1839 Sofia
Bulgaria
www.foerch.bg
Tel. +3599812841
Fax. +359882103086
E-Mail: info@foerch.bg

Förch d.o.o. Hrvatska
Karlovačka cesta 90
10 020 Zagreb/Blato
Kroatien
Tel. +385 1 2912900
Fax. +385 1 2912901
E-Mail: info@foerch.hr
internet: www.foerch.hr

Theo Förch GmbH
Röcklbrunnstraße 39A
5020 Salzburg
Österreich
Tel. +43 50 1977
Fax +43 662 878677-21
E-Mail: info@foerch.at
Internet: www.foerch.at

Förch Componentes para Taller S.L.
CITAI - Avda. de la Serrezuela, 24
18130 - Escúzar (Granada)
Tel. +34 958 401 776
Fax. +34 958 401 787
E-Mail: info@forch.es
Internet: www.forch.es

Förch A/S
Hagemannsvej 3
8600 Silkeborg
Dänemark
Tel. +45 86 823711
Fax. +45 86 800617
E-Mail: info@foerch.dk
Internet: www.foerch.dk

FÖRCH Belux I Lhomme Tools
Mondeolaan 2A0001
3600 Genk
Tel: +32 89 71 66 61
E-Mail: info@foerch.be
Fax. +3289715927

Ziebe Limited
7 Century Court, Westcott, Venture Park
Aylesbury, Bucks, HP18 0XP (UK)
Great Britain
Tel +44 12 96 65 52 82
E-Mail: info@ziebe.co.uk
Internet: www.ziebe.co.uk
Fax. +441296651947

Vardalis SM P.C.
Ethnikis Antistasis 62
57007 Chalkidona-Thessaloniki
Griechenland
Tel. 0030541076348
E-Mail: info@forch.gr
Internet: www.forch.gr

Förch Kereskedelmi Kft
Börgöndi út 14
8000 Székesfehérvár
Ungarn
Tel. +36 70 702 9849
Fax. +36 22 348355
E-Mail: info@foerch.hu
Internet: www.foerch.hu

Förch S.r.l.
Via Antonio Stradivari 4
39100 Bolzano (BZ)
Italien
Tel: +39 0471 204330
Fax: +39 0471 204290
E-Mail: info@forch.it
Internet: www.forch.it

Förch Nederland BV
Twentepoort Oost 51
7609 RG Almelo
Niederlande
E-Mail: info@foerch.nl
Internet: www.foerch.nl

AB varahlutir ehf
Funahöfði 9
110 Reykjavík
Tel. +354 567 6020
E-mail: ab@ab.is
Internet: www.ab.is

Förch Slovensko s.r.o.
Rosinská cesta 12
010 08 Žilina
Slowakei
Tel +421 41 5002454
E-Mail: info@forch.sk
Internet: www.forch.sk
Fax. +421415002455

Förch Sverige AB
Brännarevägen 1
151 55 Södertälje
Schweden
Tel. +46 855089264
E-mail: info@foerch.se
Internet: www.foerch.se
Fax. +46855089062

Förch, s.r.o.
Dopravní 1314/1
104 00 Praha 10 – Uhøínìves
Tschechien
Tel. +420 271 001 984-9
E-Mail: info@foerch.cz
Internet: www.foerch.cz
Fax. +4202710019945

FORCH d.o.o.
Ljubljanska cesta 51A
1236 Trzin
Slowenien
Tel. +386 4 1825184
Fax. +386 1 2442492
E-Mail: info@foerch.si
Internet: www.foerch.si

Forch Australia
2 Forward Loop
Gnangara WA 6077
Tel. +61 (08) 9303 9113
Fax. +61 (08) 9303 9114
Email : Info@forch.com.au
Internet: www.forch.com.au

Troscoe Ltd
2D Lorien Place
East Tamaki 2013, New Zealand
Tel: +64 92 123 811
Email:sales@forchnz.co.nz
Internet: www.forchnz.co.nz

Förch Portugal Lda
Centro Empresarial Sintra-Estoril III
Rua Pé de Mouro, Nr 33, Armazém J
2710-335 Sintra
Portugal
Tel. +351 91 731 44 42
E-Mail: info@forch.pt
Internet: www.forch.pt

Trigers SIA
Straupes iela 3
1073 Riga
Lettland
Tel. +371 6 7 90 25 15
Fax. +371 67 90 24 96
E-Mail: trigers@trigers.lv
Internet: www.trigers.lv

Förch Otom.Ins.ve San.Ürün.Paz.Ltd.Sti.
Haramidere Mevkii Beysan Sanayi
Sitesi Birlik Caddesi No:6/3
34524 Beylikdüzü / Istanbul
Türkei
Tel. +90 (0)212 422 8744-45
E-Mail: info@forch.com.tr
Internet: www.forch.com.tr

Total Consumables Ltd
Portarlington Business Park
Unit 5A Canal Road
R32 Y11H Portarlington, CO.
Laois
Irland
Tel. +35 45532635
E-Mail: info@totalconsumables.ie

Venus Arma d.o.o.
Partner Theo Förch GmbH & Co. KG
Batajnicki drum 18a
11080 Beograd Zemun
Republika Srbija
Tel. +381 11 4072 082
E-Mail: info@foerch.rs
Internet: www.foerch.rs

Förch Polska Sp. z o.o.
43-392 Miedzyrzecze Górne 379
k/Bielska-Bialej
Tel.: +48 33 8196000
Fax: 0048338196000
E-Mail: info@forch.pl
Internet: www.forch.pl

Förch Norge AS
Řstre Blixrudvei 4
1940 Bjřrkelangen
Norwegen
Telefon: +47 63 85 43 20
Mail: info@foerch.no
Internet: www.foerch.no

A jelen dokumentumban esetlegesen előforduló rövidítések és mozaikszavak:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Adszorbeálható szerves halogénezett vegyületek)
ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE Acute Toxicity Estimate (= Akut toxicitási érték)
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Szövetségi Anyagkutató és -vizsgáló Intézet, Németország)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Németország)
BSEF The International Bromine Council
bw body weight
CAS Chemical Abstracts Service
CLP Classification, Labelling and Packaging (1272/2008/EK RENDELETE az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról)
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (rákkeltő, mutagén, reprodukciót károsító)
DMEL Derived Minimum Effect Level
DNEL Derived No Effect Level (= származtatott hatásmentes szint)
dw dry weight
ECHA European Chemicals Agency (= Európai Vegyianyag-ügynökség)
EGK Európai Gazdasági Közösség
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EK Európai Közösség
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EN Európai szabványok
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
EU Európai Unió
EVAL Etilén-vinil-alkohol kopolimer
Fax. Fax száma
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere)
GWP Global warming potential (= Üvegház potenciál)
IARC International Agency for Research on Cancer (= A Rákkutatás Nemzetközi Ügynöksége)
IATA International Air Transport Association (= Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
ill. illetve
IMDG-szám International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
IUCLID International Uniform Chemical Information Database
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója)
kb. körülbelül
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál)
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis))
LQ Limited Quantities
n.a. nem alkalmazható
n.e. nem ellenőrzött
n.h. nem hozzáférhető
n.m.a. nincs megfelelő adat
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= perzisztens, bioakkumulatív, toxikus)
PE Polietilén
pl. például
PNEC Predicted No Effect Concentration (= becsült hatásmentes koncentráció)
PVC Polivinilklorid
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (1907/2006/EK RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Rčglement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
stb. satöbbi, és a többi, és így tovább
SVHC Substances of Very High Concern
Tel. Telefon
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (a veszélyes áruk szállítására vonatkozó ENSZ-ajánlások)
VOC Volatile organic compounds (= illékony szerves vegyületek)
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= erősen perzisztens, erősen bioakkumulatív)
wwt wet weight

A fenti adatok a termék/készítmény kötelező biztonsági előírásainak megfelelő leírására szolgálnak,
jelenlegi ismereteinken alapulnak, és céljuk nem az egyes tulajdonságok garantálása.

Kiállította:
Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Jelen dokumentum megváltoztatása vagy sokszorosítása
csak a Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung kifejezett beleegyezésével történhet.