

BEZPEČNOSTNÍ LIST	
(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)	
Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0	
Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0	
Název výrobku:	Chlor Komplex

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku:	Chlor Komplex
Další názvy:	Nejsou uvedeny
Registrační číslo REACH:	Není aplikováno pro směs
UFI:	2SH5-UK8Y-7P2Y-H2Q5

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

<u>Určená použití:</u>	Bazénová chemie – dezinfekční prostředek. Biocidní přípravek. Určeno pro prodej spotřebiteli.
<u>Nedoporučená použití:</u>	Všechna ostatní použití, která nejsou uvedena v návodu k použití.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

<u>Dodavatel:</u>	Marimex CZ spol. s r. o.
Adresa:	Libušská 264, 142 00 Praha 4
Identifikační číslo:	649 424 22
Telefon:	+420 241 727 740
Fax:	+420 261 711 056
E-mail <u>odborně způsobilé osoby</u>	
odpovědné za vypracování bezp. listu:	info@infobl.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko
Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, CZ
+420 224 919 293; 224 915 402 (nepřetržitá služba)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Ox. Sol. 2; H272

Acute Tox. 4; H302

Eye Dam. 1; H318

STOT SE 3; H335

Aquatic Acute 1; H400

Aquatic Chronic 1; H410

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Může zesílit požár; oxidant. Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

Zdraví škodlivý při požití. Způsobuje vážné poškození očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Vysoce toxický pro vodní organismy. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

2.2. Prvky označení

Označení ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Identifikátor výrobku:

Nebezpečné látky:

Výstražný symbol nebezpečnosti:

Chlor Komplex			
890 g/kg symklossen, síran hlinitý a síran měďnatý, pentahydrát			
			

Signální slovo:

Nebezpečí

BEZPEČNOSTNÍ LIST	
(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)	
Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0	
Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0	
Název výrobku:	Chlor Komplex

Standardní věty o nebezpečnosti:	H272 Může zesílit požár; oxidant H302 Zdraví škodlivý při požití H318 Způsobuje vážné poškození očí. H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest H410 Vyroce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami
Pokyny pro bezpečné zacházení:	P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. P220 Uchovávejte odděleně od oděvů a jiných hořlavých materiálů. P261 Zamezte vdechování prachu. P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle. P405 Skladujte uzamčené.
Doplňující informace na štítku:	EUH206 Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

Poznámka: z hlediska úvahy o duplicitě textů byly vynechány P-věty zaměřené na první pomoc, skladování a odstraňování produktu, protože tyto texty jsou součástí kompletního textu štítku produktu.

Obaly určené k prodeji spotřebiteli musí mít **hmatatelnou výstrahu pro nevidomé**.

Označení na etiketě musí splňovat požadavky nařízení (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání.

2.3. Další nebezpečnost

Může reagovat s jinými produkty uvolněním plynného chloru (toxický plyn). Podporuje vznícení hořlavého materiálu. Vysoká teplota vede k rozkladu s uvolněním toxického plynu.

Směs neobsahuje látky SVHC, PBT, vPvB nebo endokrinní disruptory v koncentraci $\geq 0,1$ % hm.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Produkt je směsí více látek.

3.2. Směsi

Identifikátor výrobku	Koncentrace (% hm.)	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008
Symklosen / trichlorisokyanurová kyselina	88 – 92 %	613-031-00-5 87-90-1 201-782-8	Ox. Sol. 2; H272 Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH031
Síran hlinitý (č. REACH 01-2119531538-36)	4 – 5 %	- 10043-01-3 233-135-0	Met. Corr. 1; H290 Eye Dam. 1; H318
Síran měďnatý, pentahydrát (č. REACH 01-2119520566-40)	2 – 3 %	029-023-00-4 7758-99-8 231-847-6	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 M = 10 Aquatic Chronic 1; H410 ATE orálně = 481 mg/kg TH

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0

Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0

Název výrobku: **Chlor Komplex**

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

<u>Všeobecné pokyny:</u>	Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.
<u>Vdechnutí:</u>	Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.
<u>Styk s kůží:</u>	Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.
<u>Styk s okem:</u>	Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.
<u>Požítí:</u>	Nevyvolávejte zvracení. Nikdy nepodávejte osobě v bezvědomí nic ústy. Zajistěte lékařské ošetření.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

<u>Vdechováním:</u>	Bolest v krku, kašel, nevolnost.
<u>Stykem s kůží:</u>	Zarudnutí, silné pálení, může vést k vzniku vředů.
<u>Stykem s očima:</u>	Silná bolest a slzení se zhoršeným zrakem.
<u>Požítím:</u>	Bolest břicha, nevolnost, celková slabost.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádná doporučení nejsou poskytnuta, ale může se vyskytnout potřeba první pomoci při náhodné expozici, vdechnutí nebo požití této chemikálie. Jste-li na pochybách, PŘIVOLEJTE OKAMŽITĚ LÉKAŘSKOU POMOC!

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

<u>Vhodná hasiva:</u>	Voda ve velkém množství. CO ₂ může být použit v případě malých požárů.
<u>Nevhodná hasiva:</u>	Prášky na bázi amonné soli a halogenovaná hasiva.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkt není hořlavý, ale může dojít ke vzniku požáru při kontaktu s hořlavými materiály. Rozkládá se při vysokých teplotách, uvolňuje toxické plyny. Hasit velkým množstvím vody, malá množství mohou zhoršit situaci požáru. Nádoby nezasazené požárem odstraňte z místa nebezpečí, pokud je to možné a přenechte na čerstvý vzduch.

5.3. Pokyny pro hasiče

V případě požáru se musí nosit samostatný dýchací přístroj (EN 137) a kompletní ochranný oděv. Zabránit úniku použitých hasicích prostředků do kanalizace a vodních zdrojů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezte styku s kůží a očima. Vyvarujte se vdechování prachu. Zajistěte přiměřenou ventilaci. Používejte vhodné ochranné prostředky (oddíl 8).

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Náhodný únik do vodních toků je nutno okamžitě nahlásit na Odbor životního prostředí nebo jinému příslušnému správnímu orgánu.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozsypaný materiál se odsaje vysavačem. Pokud to není možné, odstraní se materiál lopatou, smetákem nebo podobně. Opláchněte místo velkým množstvím vody. Seberte uniklý materiál do nádob pro sběr odpadu, bezpečně uzavřete a předejte k odstranění, viz oddíl 13.

BEZPEČNOSTNÍ LIST	
(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)	
Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0	
Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0	
Název výrobku:	Chlor Komplex

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení:

Vyvarujte se kontaktu s kůží a očima. Chraňte před horkem, jiskrami a otevřeným ohněm. Zajistěte dobré větrání. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

Používat v souladu s požadavky nařízení (ES) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání a s pokyny uvedenými v návodu k použití (včetně uvedené předlékařské první pomoci).

Zamezení úniku do životního prostředí:

Zabránit únikům prachu z nádob a vzniku prašnosti. Poškozené obaly mechanicky sebrat a odstranit, pokud tak lze učinit bez rizika. Při úniku postupovat podle oddílu 6.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Uchovávejte v chladu, suchu a větraném prostoru v těsně uzavřených nádobách mimo dosah hořlavých materiálů. Skladovat mimo dosah kyselin a oxidačních činidel. Nevystavovat teplotě nad 50 °C.

Vhodný materiál pro obaly: plasty.

Nevhodný materiál pro obaly: dřevo, guma, kovy.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Specifické použití je uvedené v návodu na použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Kontrolní parametry látek v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Látka	CAS	PEL mg/m ³	PEL ppm	NPK-P mg/m ³	NPK-P ppm	Poznámky
Chlor	7782-50-5	0,5	0,17	1,5	0,51	I

I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2000/39/ES, ve znění pozdějších předpisů

CAS	Název látky	8 hodin		Krátká doba		Poznámka
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
7782-50-5	Chlor	-	-	1,5	0,5	-

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů – nejsou uvedeny

Hodnoty DNEL a PNEC: zatím nejsou k dispozici pro směs.

Síran hlinitý

Hodnoty DNEL:

pracovníci: 13,4 mg/m³ – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové

pracovníci: 3,8 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 3,3 mg/m³ – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 1,9 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 1,9 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, orální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

Hodnoty PNEC: nebylo zjištěno žádné nebezpečí

Síran měďnatý, pentahydrát

Hodnoty DNEL:

pracovníci: 1 mg/m³ – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové i lokální

pracovníci: 137 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 0,041 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, orální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0

Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0

Název výrobku: **Chlor Komplex**

Hodnoty PNEC:

sladkovodní prostředí: 7,8 µg/l

mořská voda: 5,2 µg/l

mikroorganismy v čističkách odpadních vod: 230 µg/l

sladkovodní sedimenty: 87 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu

mořské sedimenty: 676 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu

půda (zemědělská): 65 mg/kg hmotnosti suché půdy

8.2. Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání. Zajistit, aby s produktem pracovaly osoby používající osobní ochranné prostředky. Na pracovišti zajistit zařízení pro výplach očí (oční sprcha).

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Nařízení vlády ČR č. 390/2021 Sb. a nařízení (EU) č. 2016/425 – veškeré osobní ochranné prostředky musí být v souladu s těmito nařízeními.

<u>Ochrana očí a obličeje:</u>	Ochranné brýle (EN 166).
<u>Ochrana kůže:</u>	<u>Ochrana rukou:</u> Ochranné rukavice z PVC (EN 374-1). Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný produktu. Je nutné u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic. <u>Jiná ochrana:</u> Vhodný oděv pro ochranu těla, kategorie III. (EN 340).
<u>Ochrana dýchacích cest:</u>	Při vzniku prachu nosit vhodnou respirační ochranu, respirátor s filtrem proti prachu B2P2 nebo P3 (EN 141) a filtr proti chloru (EN 136).
<u>Tepelné nebezpečí:</u>	Není.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší; viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Zabránit průniku do kanalizace, půdy, povrchových a podzemních vod, půdního podloží.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	Pevné tablety
Barva	Bílá
Zápach	Chlorový
Bod tání/bod tuhnutí	225 °C (metoda EU A.1)
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Nelze použít (rozkládá se)
Hořlavost	Není hořlavý (metoda EU A.10)
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno
Bod vzplanutí	Nehodí se, pevná látka
Teplota samovznícení	Nestanoveno
Teplota rozkladu	225 °C
pH	2,7 – 3,3 (0,1 % roztok)
Kinematická viskozita	Nehodí se, pevná látka
Rozpustnost	Ve vodě rozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Log Po/w = 0,94 (vypočteno, KOWIN v1.67)
Tlak páry	Nedá se použít
Hustota a/nebo relativní hustota	Nestanoveno
Relativní hustota páry	Nedá se použít
Charakteristiky částic	Neobsahuje nanoformy

9.2. Další informace

Výbušné vlastnosti	Není výbušný (BAM příloha A1 GGSV a dodatek GGVE 19865)
--------------------	---

BEZPEČNOSTNÍ LIST	
(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)	
Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0	
Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0	
Název výrobku:	Chlor Komplex
	Německo)
Oxidační vlastnosti	Oxidující tuhá látka, kategorie 2 (metoda EU A.17)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

S tímto výrobkem nejsou spojena žádná zvláštní nebezpečí reaktivity.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní při běžné teplotě a doporučeném způsobu použití.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nestanoveno.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vlhké podmínky a teploty nad 50 °C.

10.5. Neslučitelné materiály

Reaguje s kovy. Reaguje s vodou (v malých množstvích, které mohou smáčet produkt, ale ve velkém jsou potřebné v boji s požárem), oxidačními a redukčními činidly, kyselinami, zásadami, dusíkem, amonnými solemi, močovinou, aminy, kvartérními amoniovými deriváty, oleji, tuky, peroxidy, kationtovými povrchově aktivními látkami atd.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

V kombinaci s výše uvedenými látkami se rozkládá a uvolňuje velké množství tepla, chlór, chlorid dusitý, oxidy chloru atd.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.

Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.

Produkt

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při požití.

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Trichlorisokyanurová kyselina

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při požití.

- LD ₅₀ , orální, potkan (mg.kg ⁻¹):	787 – 868 (EPA OPP 81-1)
---	--------------------------

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0

Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0

Název výrobku: **Chlor Komplex**

- LD ₅₀ , dermální, králík (mg.kg ⁻¹):	> 2 000 (EPA OPP 81-2)
- LC ₅₀ , inhalační, potkan (mg.l ⁻¹):	0,09 – 0,29 (ekvivalentní OECD 403)

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Žíravost: králík, expozice 24 hod. (EPA OPP 81-5)

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí (harmonizovaná klasifikace).

Žíravost: králík (FDA 16 CFR § 1500.42)

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace kůže: není senzibilizující, morče (OECD 406).

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách: s ohledem na dostupné výsledky nejsou splněny kritéria pro klasifikaci.

In vitro genových mutací na bakteriích: negativní (test kyanurát sodný mohohydrát, EPA § 163.84-1, 43 FR 37388)

In vitro genové mutace v buňkách savců: negativní (test kyanurát sodný mohohydrát, ekvivalentní k metodě EU B.17)

Chromozomální aberace in vivo studie: negativní (samec potkan, kyanurát sodný, ekvivalentní OECD 475)

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Negativní – samec a samice potkan, 104 týdnů studie, kyanurát sodný mohohydrát (EU Metoda B33)

Negativní – samec a samice myš, 104 týdnů studie, kyanurát sodný mohohydrát (EU Metoda B33)

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Účinky na plodnost:

Tři generace u potkanů (kyanurát sodný):

Rodičovský NOAEL: 470 – 950 mg / kg tělesné hmotnosti

NOAEL F1 generace: 500 – 910 mg / kg tělesné hmotnosti

NOAEL F2 generace: 190 – 970 mg / kg tělesné hmotnosti

Žádný významný vliv na přežití, vzhled nebo chování, včetně hnízdění a péči o plod. Žádné účinky na reprodukci nebyly pozorovány (metoda odpovídá EU B35).

Vývojové účinky:

Studium králíků, samec a samice během 29 dnů (kyanurát sodný):

Mateřská toxicita NOAEL > 500 mg / kg tělesné hmotnosti

Embryo toxicita NOAEL 500 mg / kg tělesné hmotnosti

Teratogenní účinky nejsou pozorovány v absenci mateřských účinků (US EPA 83-1, což odpovídá metodě EU B31)

Reprodukční toxicita, účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace: žádné údaje nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest (harmonizovaná klasifikace).

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci $\geq 0,1$ %.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.

Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.

12.1. Toxicita

Vysoce toxický pro vodní organismy. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0

Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0

Název výrobku: **Chlor Komplex**

Trichlorisokyanurová kyselina

- LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg.l ⁻¹):	0,24 <i>Salmo gairdneri</i> (semistatický test, EPA OTS 797.1400) 0,23 <i>Lepomis macrochirus</i> (semistatický test, 1975)
- EC ₅₀ , 48 hod., korýši (mg.l ⁻¹):	0,21 <i>Daphnia magna</i> (Metody pro testy akutní toxicity u ryb, makrobezobratlých a obojživelníků. EPA, 1975) 0,17 <i>Daphnia magna</i> (Standardní postup navržený podle ASTM pro provádění statických testů akutní toxicity s vodními organismy, 1975)
- EC ₉₀ , 3 hod., řasy (mg.l ⁻¹):	0,5 <i>Chlorella pyrenoidosa</i> , <i>Euglena gracilis</i> a <i>Scenedesmus obliquus</i> (na bázi biomasy)
- NOEC, 3 hod., řasy (mg.l ⁻¹):	< 0,5 (na bázi biomasy, ASTM E645-85)
LC ₅₀ : 1 647 ppm <i>Colinus virginianus</i> (pták), 8 dnů na základě úmrtnosti (EPA pokyny, E, oddíl 71-1)	
LC ₅₀ : > 5 000 ppm <i>Anas platyrhynchos</i> (pták), 8 dnů na základě úmrtnosti (EPA pokyny, E, oddíl 71-2)	

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Trichlorisokyanurová kyselina: 2 % za 28 dní, OECD 301D, látka nesnadno biologicky rozložitelná.

12.3. Bioakumulační potenciál

Nehromadí se v biologických tkáních.

12.4. Mobilita v půdě

Data nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje látky považované za PBT/vPvB podle REACH, příloha XIII v koncentraci $\geq 0,1$ %.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci $\geq 0,1$ %.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Zabránit úniku do kanalizace, podzemních a povrchových vod.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Vhodný způsob odstraňování odpadů – právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání

Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Nesypat do kanalizace. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad vč. identifikačního listu odpadu předat k likvidaci oprávněné osobě k odstraňování odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti.

Vhodné odstraňování výrobku nebo obalu: výrobek lze rozpustit v alkalickém roztoku (NaOH nebo pálené vápno). Lze jej též neutralizovat pomocí redukčního činidla (Na₂SO₃). pH produktu lze upravit pomocí kyseliny (H₂SO₄ nebo HCl). Znečištěné obaly musí být před recyklací vyčištěny. Vyčištěné obaly recyklovat. Nemíchat s jinými odpady.

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje původce odpadu na základě použití výrobku.

Doporučený kód odpadu: 16 09 04* Oxidační činidla jinak blíže neurčená

Znečištěné obaly: 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami kontaminované

Prázdné obaly po vyčištění: podskupina 15 01 xx

Vhodný způsob odstraňování odpadů – spotřebitel

Nepoužitý výrobek nebo prázdný obal se zbytky odevzdat ve sběrně nebezpečného odpadu! Znečištěný obal po důkladném vyprázdnění, vyčistit několikrát výplachem vody a po vyčištění je možné jej odložit do nádob pro sběr komunálního odpadu.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 8/2021 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

BEZPEČNOSTNÍ LIST	
(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)	
Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0	
Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0	
Název výrobku:	Chlor Komplex

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo	UN 2468
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	ADR/RID: Kyselina trichlorisokyanurová, suchá IMDG, ICAO/IATA: Trichloroisocyanuric acid, dry
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	5.1
14.4. Obalová skupina	II
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	 Ano,
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Látky podporující hoření
14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Není známo
Doplňující informace:	 Silniční přeprava – ADR Omezené množství 1 kg Námořní přeprava – IMDG EMS (pohotovostní plán) F-G, S-Q Námořní znečištění Ano

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Omezení týkající se směsi nebo látek obsažených podle přílohy XVII nařízení REACH: bod 3.

Kandidátská listina (seznam SVHC látek) – článek 59 nařízení REACH: žádné.

Látky podléhající povolení (příloha XIV nařízení REACH): žádné.

SEVESO (prevence závažných havárií): kategorie P8, E1

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání

Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidních přípravcích a účinných látkách a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o biocidech)

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích vč. prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0

Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0

Název výrobku: **Chlor Komplex**

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Změny bezpečnostního listu

Datum vydání bezpečnostního listu výrobce: 15. 6. 2021 / 08

Historie revizí:

Verze	Datum	Změny
1.0	11. 7. 2018	První vydání podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
2.0	5. 1. 2023	Formální úprava formuláře podle nařízení Komise (EU) 2020/878
3.0	1. 10. 2024	Změna složení směsi, klasifikace směsi, změny ve všech oddílech bezpečnostního listu
4.0	1. 1. 2026	Oddíl 2.2 – doplnění názvů nebezpečných látek

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

CAS Chemical Abstract Service (číselný identifikátor chemických látek - více na www.cas.org)

ES číselný identifikátor chemických látek pro seznamy EINECS, ELINCS a NLP

PBT látky perzistentní, bioakumulativní a toxické

vPvB látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

NPk-P nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v pracovním prostředí, dlouhodobý (8 hod)

PEL přípustný expoziční limit chemické látky v pracovním prostředí

LD₅₀ hodnota označuje dávku, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání

LC₅₀ hodnota označuje koncentraci, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání

EC₅₀ koncentrace látky, při které dochází u 50 % zvířat k účinnému působení na organismus

IC₅₀ polovina maximální inhibiční koncentrace, při které dochází k působení na organismus

SVHC Substances of Very High Concern - látky vzbuzující mimořádné obavy

DNEL Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

PNEC Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

Met. Corr. 1 Látky a směsi korozivní pro kovy, kategorie 1

Ox. Sol. 2 Oxidující tuhá látka, kategorie 2

Acute Tox. 4 Akutní toxicita, kategorie 4, orální

Eye Dam. 1 Vážné poškození očí, kategorie 1

Eye Irrit. 2 Podráždění očí, kategorie 2

Skin Irrit. 2 Dráždivost pro kůži, kategorie 2

STOT SE 3 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

Aquatic Acute 1 Nebezpečný pro vodní prostředí, akutně, kategorie 1

Aquatic Chronic 1 Nebezpečný pro vodní prostředí, chronicky, kategorie 1

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a aktuálních právních předpisů.

Bezpečnostní list byl zpracován podle originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

Metody hodnocení použité při klasifikaci směsi

• Metoda výpočtu

Klasifikace směsi byla posouzena výrobcem a použita distributorem na základě článku 4, odstavce 5 nařízení (ES) č. 1907/2006 (použití klasifikace odvozené účastníkem dodavatelského řetězce).

Seznam standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H290 Může být korozivní pro kovy.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum vydání/verze č.: Revize: 1. 1. 2026 / 4.0

Nahrazuje verzi ze dne: 1. 10. 2024 / 3.0

Název výrobku:

Chlor Komplex

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

EUH206 Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P220 Uchovávejte odděleně od oděvů a jiných hořlavých materiálů.

P261 Zamezte vdechnutí prachu.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.

P405 Skladujte uzamčené.

Pokyny pro školení

Bezpečnost práce na pracovišti určuje Zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými postupy pro likvidaci havárií, s přepravou.

Každý zaměstnavatel musí podle článku 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 umožnit přístup k informacím z bezpečnostního listu všem zaměstnancům, kteří tento produkt používají nebo jsou během své činnosti vystaveni jeho účinkům, a rovněž zástupcům těchto pracovníků.

Další informace

Další informace poskytně: viz oddíl 1.3.

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochraně životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s aktuálně platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti produktu pro konkrétní aplikaci.