

BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření	22.07.2008	Číslo verze	4.0
Datum revize	05.12.2022		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs Chlorid železitý 40%
Číslo směs 311202000000

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi

Úprava pitné vody
Úprava průmyslových vod
Úprava odpadních vod
Průmyslové a profesionální užití

Nedoporučená použití směsi

Doporučuje se používat jen pro navržený způsob použití.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel

Jméno nebo obchodní jméno	OQEMA, s.r.o.
Adresa	Těšínská 222, Šenov, 73934
	Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	63988186
DIČ	CZ63988186
Telefon	+420 597 485 910
Email	oqema@oqema.cz
Adresa www stránek	www.oqema.cz

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	Zuzana Germanová
Email	zuzana.germanova@oqema.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Met. Corr. 1, H290
Acute Tox. 4, H302
Skin Irrit. 2, H315
Eye Dam. 1, H318

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Může být korozivní pro kovy.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Zdraví škodlivý při požití. Dráždí kůži. Způsobuje vážné poškození očí.

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření 22.07.2008
Datum revize 05.12.2022 Číslo verze 4.0

Nebezpečné látky

Chlorid železitý
Kyselina chlorovodíková ...%

Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H315 Dráždí kůži.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.
Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika

Směs, vodný roztok

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 7705-08-0 ES: 231-729-4 Registrační číslo: 01-2119497998-05-XXXX	Chlorid železitý	30-40	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	
Index: 017-002-01-X CAS: 7647-01-0 ES: 231-595-7 Registrační číslo: 01-2119484862-27-0000	Kyselina chlorovodíková ...%	0-3	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335	1

Poznámky

1 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.
Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany.
Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.
Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.
Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Podle situace lze doporučit výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření	22.07.2008	Číslo verze	4.0
Datum revize	05.12.2022		

Při styku s kůží

Ihned svezte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Postižená místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Nepoužívejte rozpouštědla ani ředidla. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

Při zasažení očí

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Vyhledejte lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte vypít 2-5 dl chladné vody. V žádném případě nevyvolávejte zvracení. Hrozí perforace jícnu a žaludku. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo krku. Nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Nepodávejte aktivní uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě přivolejte lékaře a/nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Páry dráždí dýchací orgány. Způsobuje dušnost, pálení v nose a krku, silný kašel, slzení.

Při styku s kůží

Způsobuje zarudnutí kůže, záněty kůže, podráždění

Při zasažení očí

Vnikne-li produkt do očí, hrozí poškození až ztráta zraku. Způsobuje podráždění, pálení, zarudnutí, slzení, změny zraku.

Při požití

Způsobuje ostrou bolest v ústech, hrdle, jícnu a žaludku, nevolnost, zvracení, průjem.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Základní pomoc, dekontaminace, symptomatická léčba. Není znám žádný specifický protijed. Ošetření očí má přednost před potřísněním kůže.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Látka není hořlavá. Hasící prostředky volte podle charakteru požáru.

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin (Plyn chlorovodíku.)

Vyhnete se vdechování produktů hoření.

5.3. Pokyny pro hasiče

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.

V případě požáru: Použijte jen kyselinovzdorné vybavení.

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti.

Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Při práci a po jejím skončení je, až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit.

Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (police, hasiči).

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření	22.07.2008	Číslo verze	4.0
Datum revize	05.12.2022		

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Velký únik: Produkt odčerpejte. Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: Písek, suchá zemina, vermikulit. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Místo úniku opláchněte vodou. Vhodný materiál pro ředění nebo neutralizaci: Vápno, mletý vápenec.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zamezit kontaktu s očima a s pokožkou. Zamezte vzniku aerosolů.

Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci. Nepoužívejte zásobníky nebo nářadí bez předchozího vyčištění nebo dekontaminace.

Zamezte nekontrolovatelnému úniku produktu do složek životního prostředí. Nevypouštět do kanalizace, vodních toků, půdy.

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

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Podlaha musí být odolná vůči působení kyselin. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Chraňte před mrazem.

Vhodné materiály nádob a obalů: Materiál, kyselinovzdorný. (Sklo, keramika, PVC (Polyvinylchlorid), polyethylen, Polypropylen.)

Nevhodné materiály nádob a obalů: Uhlíková ocel. Galvanizované povrchy. (Korozivní pro kovy.).

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Detailní popis určených použití je popsán v příloze bezpečnostního listu.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Česká republika

Nařízení vlády 41/2020 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočet na ppm	Poznámka
Kyselina chlorovodíková ...% (CAS: 7647-01-0)	PEL	8 mg/m ³	0,660	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže
	NPK-P	15 mg/m ³	0,660	

Evropská unie

Směrnice Komise 2000/39/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
Kyselina chlorovodíková ...% (CAS: 7647-01-0)	OEL 8 hodin	8 mg/m ³
	OEL 8 hodin	5 ppm
	OEL 15 minut	15 mg/m ³
	OEL 15 minut	10 ppm

DNEL

Chlorid železitý

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Dermálně	2,8 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	1,4 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	0,28 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		

BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření 22.07.2008
Datum revize 05.12.2022

Číslo verze 4.0

Chlorid železitý

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Spotřebitelé	Orálně	20 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		

Kyselina chlorovodíková ...%

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	8 mg/m ³	Chronické účinky místní		
Pracovníci	Inhalačně	15 mg/m ³	Akutní účinky místní		

PNEC

Kyselina chlorovodíková ...%

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,036 mg/l		
Mořská voda	0,036 mg/l		
Voda (občasný únik)	0,045 mg/l		
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	0,036 mg/l		

8.2. Omezování expozice

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Ochranné pomůcky by měly být vybrány speciálně pro dané pracovní místo v závislosti na koncentraci a množství látky, se kterou se manipuluje. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat.

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody).

Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

Ochranné brýle (vyhovující EN 166) v případě rizika vniknutí do očí. Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, používejte celoobličejovou masku.

Ochrana kůže

Ochranné rukavice vyhovující EN 374.

Vhodný materiál: Gumové rukavice. PVC (Polyvinylchlorid).

Nevhodný materiál: látkové, kožené.

Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

Ochranný pracovní oděv a obuv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce. Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím vyprat.

Ochrana dýchacích cest

Běžně se nepoužívá. Ochrana dýchacích cest je nutná při: neutralizaci vápnem, vyšších teplotách.

Používejte ochrannou masku s vhodným ochranným filtrem proti kyselým parám nebo aerosolům.

Tepelné nebezpečí

neuvedeno

Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalné
Barva	tmavě hnědý
Zápach	slabě kyselý
Bod tání/bod tuhnutí	-30 °C (34 % roztok)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření	22.07.2008	Číslo verze	4.0
Datum revize	05.12.2022		

Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	100 - 105 °C
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	údaj není k dispozici (neaplikovatelné)
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	>300 °C
pH	1 (neředěno)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	zcela rozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	neaplikovatelné
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	1,270 - 1,500 g/cm ³ při 20 °C
Forma	kapalný

9.2. Další informace

Oxidační vlastnosti	neaplikovatelné
Výbušné vlastnosti	nevýbušný
Při mnohonásobném zředění vodou dochází k hydrolyze. [FeCl ₃ -> Fe(OH) ₃]	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Koroduje kovy.
Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Při teplotách nad 300 °C se může vyvíjet plyn chlorovodíku.
Reaguje s kovy za vzniku vodíku.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyhnete se těmto podmínkám: vysoké teploty, kontakt s látkami s nebezpečnou chemickou reakcí. Chraňte před mrazem.

10.5. Neslučitelné materiály

Izolujte od: silných oxidačních činidel, silných zásad, kovů.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Chlorovodík (HCl).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Viz. níže

Akutní toxicita

LD50, orálně: potkan = 1300 mg/kg
LD50, dermálně: králík > 2000 mg/kg
LC50, inhalačně, pro plyny a páry: nestanoveno
Zdraví škodlivý při požití.

Žíravost / dráždivost pro kůži

Primární kožní dráždivost: králík - dráždivý
Dráždí kůži.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Primární oční dráždivost: králík - silně dráždivý
Nebezpečí pro oči. Vnikne-li produkt do očí, hrozí poškození až ztráta zraku.

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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření	22.07.2008	Číslo verze	4.0
Datum revize	05.12.2022		

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

NOAEL, 90 dní, orálně, potkan: 277 - 314 mg/kg bw/d (suchý FeCl₃)

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Akutní toxicita

AKUTNÍ TOXICITA

Toxicita pro ryby: LC50, 96 hod. > 32 mg/l Fe

Toxicita pro bezobratlé: EC50, 48 hod., Daphnia magna = 27 mg/l (jako Chlorid železitý)

Toxicita pro řasy: IC50, 72 hod. = 58 mg/l

CHRONICKÁ TOXICITA

Provedení studie nemělo význam.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Metody k určení biologické odbouratelnosti nejsou použitelné pro anorganické látky.

12.3. Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná.

12.4. Mobilita v půdě

Není mobilní v půdě. Při úniku se rozpouští v povrchové i podzemní vodě.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Přípravek je anorganická látka používaná pro čištění a úpravu vod. Ve vodě hydrolyzuje za tvorby hydroxidu v rozmezí pH 5-7. Působením této reakce se pH ve vodě snižuje. Jsou-li přítomny fosfáty, může dojít ke vzniku fosfátových komplexů.

Produkt neobsahuje organicky vázané halogeny.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření	22.07.2008	Číslo verze	4.0
Datum revize	05.12.2022		

13.1. Metody nakládání s odpady

Zředte vodou a zneutralizujte. Vhodný materiál pro ředění nebo neutralizaci: Vápno, mletý vápenec. Nerozpustný podíl zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Vhodné způsoby likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů, skládkování.

Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a vodotečí je přípustné až po neutralizaci a za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento produkt a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

Prázdné obaly se recyklují. Cisterny použité k přepravě produktu se vrací výrobci. Likvidaci zbytků v cisternách a čištění cisteren zajišťuje výrobce. Sudy nebo kontejnery je nutno důkladně vypláchnout. Voda obsahující produkt se asanuje způsobem uvedeným v předešlém bodě. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění vrátit dodavateli. Pravidla pro zpětný odběr obalu jsou řešeny v "Dohodě o pravidlech pro zapůjčování obalů".

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Kód druhu odpadu

06 03 14 Pevné soli a roztoky neuvedené pod čísly 06 03 11 a 06 03 13

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné *

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 2582

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

CHLORID ŽELEZITÝ, ROZTOK

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

8 Žíravé látky

14.4. Obalová skupina

III - látky málo nebezpečné

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Není nebezpečný pro životní prostředí.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky

80
2582

C1

8



BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření	22.07.2008	Číslo verze	4.0
Datum revize	05.12.2022		

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Zpráva o chemické bezpečnosti byla vypracována.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H290	Může být korozivní pro kovy.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

neuveveno

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci

BEZPEČNOSTNÍ LIST

OQEMA

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Chlorid železitý 40%

Datum vytvoření	22.07.2008	Číslo verze	4.0
Datum revize	05.12.2022		

IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
log Kow	Oktan-ol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Acute Tox.	Akutní toxicita
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Met. Corr.	Látka nebo směs korozivní pro kovy
Skin Corr.	Žíravost pro kůži
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Doporučená omezení použití

neuveďeno

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Aktualizace podle nařízení Komise (EU) č. 2020/878.

Prohlášení

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

Příloha 1: Scénáře expozice

1. Stručný název scénáře expozice: ES4.; Flokulant nebo koagulant pro úpravu vody a čištění odpadních vod		
	Hlavní skupiny uživatelů:	SU 3: Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
	Oblasti použití:	SU22, SU8, SU10, SU23, SU 24: Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci), výroba těžkých, velkoobjemových chemických látek (včetně ropných výrobků), formulace (směšování) přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin), dodávky elektřiny, páry, plynu, vody a čištění odpadních vod, vědecký výzkum a vývoj
	Kategorie procesu:	PROC1: Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná PROC2: Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků)
		PROC3: Použití v rámci uzavřeného dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice PROC4: Použití v rámci uzavřeného dávkového procesu (syntéza) s větší možností expozice PROC5: Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stádií a/nebo významný kontakt) PROC8a: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních PROC8b: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních PROC9: Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování) PROC15: Použití jako laboratorního činidla
	Kategorie uvolňování do životního prostředí:	ERC1, ERC2, ERC5, ERC8c, ERC8f: Výroba látek, formulace přípravků, průmyslové použití, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu. Velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu. Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu
2.1 Scénář přispívající k řízení expozice v pracovním prostředí, pokud jde o: ERC1, ERC2, ERC5, ERC8c, ERC8f: Výroba látek; formulace přípravků; průmyslové použití, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu; velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu; velmi rozšířené použití ve venkovních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu		
Charakteristické vlastnosti produktu		
	Koncentrace látky ve směsi/produktu:	Zahrnuje obsah látky v produktu do 100 % (pokud není jinak stanoveno).
	Frekvence a doba používání	
	Trvalá expozice:	< 365 dny/rok
Ekologické faktory neovlivněné řízením rizik		
	Rychlost toku:	2.000 m ³ /d
	Zředovací faktor (řeka):	25
	Jiné údaje:	Čerstvá voda: 10 - 40
	Zředovací faktor (pobřežní oblasti):	250
	Jiné údaje:	Mořská voda: 100 - 400
	Poznámky:	Ve vodě se soli železa okamžitě rozpadají na příslušné ionty.
Technické podmínky a opatření/Organizační opatření		

Poznámky:	Látka se rozkládá při styku s vodou, jediným účinkem je pH efekt, proto po STP expozice je její působení považováno za zanedbatelné a tudíž bez rizika.
2.2 Scénář přispívající k řízení expozice pracovníků, pokud jde o: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná; použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků); použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace); použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice; míchání nebo	
směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stádií a/nebo významný kontakt); přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních; přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních; přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování); použití jako laboratorní činidlo	
Charakteristické vlastnosti produktu	
Koncentrace látky ve směsi:	Zahrnuje obsah látky v produktu do 100 % (pokud není stanoveno jinak).
Fyzikální forma (v okamžiku použití):	Vodný roztok
Tlak páry:	cca 0,1 hPa
Použité množství:	
Poznámky:	Kolísá mezi mililitry (vzorkování) a krychlovými metry (přesun materiálu).
Frekvence a doba používání:	
Frekvence použití:	220 dny/rok
Poznámky:	Zahrnuje expozice až 8 hodin denně (pokud není stanoveno jinak).
Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Poznámky:	Předpokládá se, použití při okolní teplotě ne vyšší než 20 °C; účinné odsávání ventilačním systémem
Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice	
	Kategorie procesu, 1, 2, 3, 5, 8b, 9, 15; nebyla identifikována žádná specifická opatření.
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
	Kategorie procesu, 4, 8a; ochranné rukavice vyhovující EN 374; nitrilový kaučuk; neoprenové rukavice.
Další rada pro správné použití za posouzení chemické bezpečnosti podle REACH	
Další rada pro správné použití:	Předpokládá se implementace dobrého základního standardu pracovní hygieny; ujistěte se, že pracovníci jsou proškoleni v minimalizaci expozice.

3. Odhad expozice a odkaz na její původ

Pracovníci					
Přispívající scénář	Metoda hodnocení expozice	Specifické podmínky	Typ hodnoty	Hladina expozice	Poměr charakterizující riziko (PEC/PNEC)
	Krátkodobá expozice – systemické účinky	Nevztahuje se; OOP musejí být použity, aby se zabránilo účinkům z kyselého roztoku			
PROC4	MEASE	Používejte ochranné rukavice	Dermální expozice	< 0,69 mg/kg hmt/den	< 0,403
PROC5	MEASE	Používejte ochranné rukavice	Dermální expozice	< 0,69 mg/kg hmt/den	< 0,403
PROC8a	MEASE	Používejte ochranné rukavice	Dermální expozice	< 0,69 mg/kg hmt/den	< 0,403
PROC8b	MEASE	Používejte	Dermální	< 0,69 mg/kg	< 0,403

			ochranné rukavice	expoze	hmt/den	
	PROC9	MEASE	Používejte ochranné rukavice	Dermální expoze	< 0,69 mg/kg hmt/den	< 0,403
	PROC15	MEASE	Používejte ochranné rukavice	Dermální expoze	< 0,69 mg/kg hmt/den	< 0,403
	PROC4: Použití v rámci uzavřeného dávkového procesu (syntéza) s větší možností expozice PROC5: Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stádií a/nebo významný kontakt) PROC8a: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních PROC8b: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních PROC9: Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování) PROC15: Použití jako laboratorního činidla					
	Pracovníci, dlouhodobá expozice – systemické účinky, > 240 min					
4.	Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice					
	Životní prostředí; tyto odhady nejsou spolehlivé vzhledem k omezené rozpustnosti a mechanismu homeostázy hospodářských zvířat.					
	Pracovníci; MEASE počítá vodné koncentrace > 25 % jako 100 %.					