

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ****ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Obchodní název	Code 01 Kyselina sírová 30-42 % (kyselina sírová, elektrolyt pro baterie) Dodavatel je povinen na etiketě uvést koncentraci roztoku v procentech. Koncentrace vyjádřená v procentech je vždy chápána jako hmotnost/hmotnost, pokud není uvedeno jinak
Chemický název	KYSELINA SÍROVÁ
UN číslo	231-639-5
Číslo CAS	7664-93-9
Indexové číslo	016-020-00-8
Registrační číslo REACH	01-2119458838-20-0185

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Identifikovaná použití**

(viz odpovídající scénář expozice připojený k tomuto bezpečnostnímu listu)

Profesionální použití

Použití kyseliny sírové při údržbě baterií obsahujících kyselinu sírovou
Použití baterií obsahujících kyselinu sírovou

Nedoporučená použití

Jakékoli použití zahrnující tvorbu aerosolu, uvolňování par nebo riziko zasažení očí nebo pokožky, jemuž jsou vystaveni pracovníci bez ochrany dýchacích cest, očí nebo pokožky

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce FIAMM Energy Technology S.p.A.
Viale Europa, 75 I - 36075 Montebelluna Maggiore (Vicenza)
Telefon +390444709311; Fax +390444699237

e-mail osoby odpovědné za bezpečnostní list sdp@fiamm.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463
Toxikologické informační středisko,
Na Bojišti 1, 120 00, Praha 2,
tel: (+420) 224 919 293,
tel: (+420) 224 915 402;

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Podle nařízení ES 1272/2008 (CLP)

Klasifikace / Označení nebezpečnosti **Žiravá pro kůži (kat. 1A) H314** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

Jiné informace

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue DateRejstřík schválených 2
změn
Revision IndexDatum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision DateReprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Rady pro člověka a životní prostředí. Kyselina sírová má leptavý účinek na lidské tkáně, s možností poškození dýchacích cest, očí, kůže a střev. Účinky na životní prostředí mohou nastat lokálně z důvodu pH.

2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení ES 1272/2008 (CLP)

Symbole nebezpečí



Standardní věta o nebezpečnosti

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260 Nevdechujte plyny, mlhu a páry.
 P280 Používejte ochranné oděvy. Chraňte oči a obličej
 P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
 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 KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
 P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
 P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
 P405 Skladujte uzamčené
 P501 Výrobek a nádobu nechte zlikvidovat ve společnostech, které jsou oprávněny recyklovat nebo likvidovat odpad
 INDEXOVÉ ČÍSLO - 016-020-00-8

2.3 Další nebezpečnost

Kritéria PBT/vPvB: Předpokládá se, že látka není perzistentní, bioakumulativní nebo toxická (PBT)

Další nebezpečnost Není známa

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směs

Podle nařízení REACH je výrobek jednosložkový a není zařazen na seznamu kandidátů SVHC

Chemický název	Název IUPAC	Č. CAS	UN č.	Indexové č.	Č. REACH	Čistota	Klasifikace
Kyselina sírová	sulfuric acid	7664-93-9	231-639-5	- 016-020-00-8	01-2119458838-20-0185	>15% <100%	Skin Corr.1A, H314

Pro látku Kyselina sírová jsou stanoveny specifické koncentrační limity (odvozené z přílohy VI

nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP) jako klíčové prvky týkající se klasifikace směs:

Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %

Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 %

První datum vydání: <i>First Issue Date</i>	07. 05. 2018	Rejstřík schválených změn <i>Revision Index</i>	2	Datum poslední schválené změny: <i>Last Revision Date</i>	30.09.2020
--	---------------------	--	---	--	-------------------

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 %

Poznámka o klasifikaci (příloha VI nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP): Poznámka B

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**4.1 Popis první pomoci**

- Obecné pokyny** Při expozici nebo necítíte-li se dobře: volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Ukažte tento bezpečnostní list lékaři, který provede prohlídku.
V případě kontaktu s KŮŽÍ (nebo vlasy): okamžitě odstraňte veškerý kontaminovaný oděv. Opláchněte / osprchujte kůži vodou. Vzdalte se z nebezpečné oblasti.
Při VDECHNUTÍ: přenechte postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání
- Při zasažení očí** Okamžitě začněte oplachovat oči velkým množstvím tekoucí vody po dobu nejméně 15 minut, občas nadzvedněte horní a dolní víčka. Pokud je to snadné, vyndejte kontaktní čočky. Pokud se podráždění zvyšuje a přetrvává, poraďte se s lékařem.
- Při styku s kůží** Omývejte postiženou oblast kůže dostatečným množstvím vody po dobu nejméně 10 minut a odstraňte kontaminovaný oděv a obuv. Pokud se podráždění zvyšuje a přetrvává, poraďte se s lékařem.
- Požítí** Pokud se postižený necítí dobře, poraďte se s lékařem. Umyjte mu ústa velkým množstvím vody a dejte mu vypít velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě, která je v bezvědomí. Pokud symptomy přetrvávají, poraďte se s lékařem.
- Vdechnutí** Pokud se objeví nežádoucí účinky (např. závratě, ospalost nebo podráždění dýchacího ústrojí), okamžitě dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud nedýchá, proveďte umělé dýchání nebo je-li dýchání obtížné, podávejte kyslík a poraďte se s lékařem. Nepoužívejte dýchání z úst do úst.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Příznaky** Látka je silně žíravá pro oči, sliznice a exponované části kůže
- Rizika** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Veškerý kontaminovaný oděv ihned odstraňte. Opláchněte / osprchujte kůži vodou. Vzdalte se z nebezpečné oblasti.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**5.1 Hasiva**

- Vhodné** Jakékoli hasicí prostředky přiměřené okolnostem (například v případě požáru při rozlítí výrobku nepoužívejte vodu, nýbrž oxid uhličitý nebo suché činidlo)
- Nevhodné** Nejsou známa žádná omezení

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Výrobek není hořlavý a nepodporuje hoření. Vzdalte se od nádob a ochlaďte je vodou z chráněného místa. Výrobek reaguje s většinou kovů, přičemž dochází k produkci výbušného plynného vodíku a oxidů síry. Kyselina sírová snadno disociuje ve vodě, přičemž se rozkládá na hydratované protony a sírové ionty.

5.3 Doporučení pro hasiče

V případě nekontrolovaného rozlítí nebo vypuštění do vodních toků je nutné okamžitě informovat příslušné místní orgány (např. Agenturu pro životní prostředí, místní zdravotní úřad atd.). Zachyťte (vysušte) pomocí inertních a nehořlavých materiálů a poté oblast opláchněte vodou. Zachycená látka musí být skladována ve vzduchotěsných nádobách a dodána k likvidaci podle místních předpisů. Ochranné prostředky pro hasiče: plynové masky s univerzálními filtry nebo uzavřeným dýchacím přístrojem.

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue DateRejstřík schválených 2
změn
Revision IndexDatum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision DateReprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ****ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Neprovádějte žádné kroky, jestliže to znamená osobní riziko nebo bez odpovídajícího školení. Požádejte zbytečný a nechráněný personál, aby se vzdalil. Nedotýkejte se rozlitého materiálu a nechoďte po něm. Vyvarujte se dýchání výparů nebo mlhy. V uzavřeném prostředí zajistěte dostatečné větrání. Používejte vhodné ochranné prostředky (viz kapitola 8). Zabraňte tvorbě aerosolu a rozptýlení větrem. Zajistěte dostatečné větrání. Zabraňte kontaktu s očima, pokožkou a oděvem.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte tomu, aby se materiál dostal do povrchové vody nebo do kanalizace. Nevypouštějte přímo do zdroje vody. V případě náhodného úniku nebo úniku do kanalizace nebo vodních cest se obraťte na místní úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro znovuzískání nebo likvidaci vysajte či vyčistěte a umístěte do vhodně označených nádob. Omyjte postiženou oblast velkým množstvím vody. Vyhněte se rozptýlení větrem. Zbytkové stopy je možné zamést. Pokud chcete látku neutralizovat, používejte opatrně uhličitán sodný, hydrogenuhličitán sodný nebo hydroxid sodný.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8 (osobní ochranné pomůcky) a oddíl 13 (likvidace odpadu).

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Technická opatření Zabraňte kontaktu s očima, pokožkou a oděvem. Zabraňte tvorbě mlhy a rozptýlení větrem. Zabraňte kontaminaci z jakéhokoliv zdroje a nekompatibilních materiálů. Před prováděním údržby nebo oprav opatrně vyčistěte použité zařízení.

Obecná hygiena Při používání nepokládejte ruce na oči. Nejezte, nepijte a nekuřte na pracovišti; Před vstupem do oblastí určených pro stravování sundejte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky. Opatrně sundejte potenciálně kontaminovaný oděv a před dalším použitím jej umyjte. Po dotyku chemických přípravků si umyjte ruce, ruce a obličej před jídlem, kouřením a použitím toalety a na konci pracovní doby.

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

Technická opatření / způsoby skladování Uchovávejte v původní nádobě. Uchovávejte nádobu těsně uzavřenou na chladném, suchém a dobře větraném místě. Výrobek uchovávejte daleko od zdroje tepla (<40 °C), přímého slunečního záření a nekompatibilních materiálů (alkálií a oxidantů)
Materiály vhodné pro balení: plastové nádoby

Další informace Výrobek je stabilní, ale může být korozivní pro kovy
Chraňte před mrazem
Pokud se používají kovové nádoby, ujistěte se, že jsou chráněny proti korozi uvnitř

Nekompatibilní výrobky Alkálie a oxidanty

7.3 Specifické konečné/Specifická konečná použití

Doporučuje se odkázat na určená použití a scénáře expozice

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue Date

Rejstřík schválených 2
změn
Revision Index

Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision Date

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Regulované limitní hodnoty expozice na pracovišti:

ACGIH 2017

TLV - TWA = 0,2 mg / m³ - hrudní frakce.

Kyselina sírová: látka klasifikovaná jako A2 pomocí ACGIH, podezření na karcinogen člověka, klasifikace A2 se týká kyseliny sírové obsažené v mlhách silných anorganických kyselin

Směrnice 2009/161

OEL - EU

TLV - LT: Kyselina sírová (rozprašování) = 0,05 mg / m³

VLEP (legislativní vyhláška 81/08 příloha XXXVIII)

VLEP - ITA

TLV - LT: Kyselina sírová (rozprašování) = 0,05 mg / m³

Limitní hodnoty expozice pro pracovníky a spotřebitele (na základě provedeného posouzení chemické bezpečnosti)

Model expozice	Odvozené úrovně bez účinků (DNEL)	
	Akutní (15 minut)	Dlouhodobé (8 hodin)
Vdechnutí	0,1 mg / m ³	0,05 mg / m ³
Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC) ve vodě		
Mořská voda	0,00025 mg / l	
Sladká voda	0,0025 mg / l	
Usazeniny	2*10 ⁻³ mg / kg hmotnosti	
Usazeniny mořské vody	2*10 ⁻³ mg / kg hmotnosti	
čističky odpadních vod	8,8 mg / l	

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Používejte přiměřené a účinné větrání. Je též vhodné se vybavit zařízením pro opláchnutí očí a bezpečnostní sprchou v blízkosti skladovacích prostor nebo použití materiálu. Expoziční scénáře (v příloze) předpokládají používání 360 dní v roce.

Individuální ochranná opatření, typy osobních ochranných prostředků

Ochrana dýchacích cest Přípravte odsávací místa (s vyloučením vzduchu) tam, kde dochází k přenášení materiálu, a v jiných otevřených místech. Vypouštějte ven do větrané kabiny s laminárním prouděním vzduchu. Automatizujte úkoly, pokud je to možné. Používejte masku na ochranu proti kyselým výparům (např. DIN 3181 ABEK)

Ochrana rukou Ochranné rukavice odolné proti kyselinám (např. z plastu, pryže) označené EN374 třídy L.

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue Date

Rejstřík schválených 2
změn
Revision Index

Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision Date

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Ochrana očí	Používejte ochranné brýle, aby nedošlo k náhodnému proniknutí kapalin. Bezpečnostní brýle
Ochrana kůže a těla	Ochranný oblek. Zvolte nejvhodnější typ podle množství a koncentrace směs na pracovišti
Ostatní kontrolní opatření	Dodržujte správnou průmyslovou a bezpečnostní hygienu. Během práce nejezte ani nepijte. Během práce nekuřte. Před přestávkami a na konci pracovního dne si umyjte ruce. Před zahájením práce s tímto výrobkem připravte odpovídající opatření první pomoci

Kontrola expozice životního prostředí

Nevypouštějte do vodních toků nebo do kanalizace.

Vzduch: vodou odstraňte plyn, kouř a / nebo prach

Půda: zabraňte pronikání do podloží.

Voda: zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Kapalina (bezbarvá, pokud nejsou žádné nečistoty - až po tmavě hnědou)
Zápach	žádný
pH (20 °C)	<0.3
Bod tání	Proměnný v závislosti na koncentraci (od -37 °C při 65 % do +11 °C při 100 %)
Bod varu	Proměnný v závislosti na koncentraci (od 106 °C při 25 % do 315 °C při 98 %)
Bod vzplanutí	Není relevantní, protože látka je anorganická kapalina
Hořlavost	Nehořlavá (v závislosti na molekulární struktuře)
Tlak par	Proměnný v závislosti na koncentraci (od 214 Pa při 65 % do 6 Pa při 90 % při teplotě 20 °C)
Relativní hustota	> 1835 kg / m ³ (20 °C) (koncentr. 100 %)
Rozpustnost ve vodě	Plně mísitelná při 20 °C
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Málo relevantní, protože látka je anorganická
Teplota samovznícení	Neexistuje samovznícení
Dynamická viskozita	cca 22,5 mPa.s při cca 20 °C (konc. 95 %)
Disociační konstanta	cca 1,9 pKa
Výbušné vlastnosti	Nevýbušná
Oxidační vlastnosti	Neoxidující

9.2 Další informace

Nic k hlášení

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Stabilní za podmínek doporučených pro skladování a manipulaci

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za podmínek doporučených pro skladování a manipulaci, reaguje se silnými oxidačními činidly a alkalickými látkami (bázemi)

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue Date

Rejstřík schválených 2
změn
Revision Index

Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision Date

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Výrobek reaguje s kovy s velmi hořlavým vývojem vodíku. Kyselina prudce reaguje s alkalickými látkami s vývinem tepla; to samé platí, když se přidává voda.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Jakékoli použití, které zahrnuje tvorbu aerosolů nebo uvolňování páry nad 0,05 mg / m³, kdy jsou pracovníci vystaveni působení výrobku bez použití odpovídající ochrany dýchacích cest. Jakékoli použití s nebezpečím zasažení očí / kůže, kdy jsou pracovníci vystaveni působení výrobku bez použití odpovídající ochrany očí / kůže.

10.5 Neslučitelné materiály

Kovy, hořlaviny, alkálie, chlorečnany, kyselina chlorovodíková.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy síry / vodíku

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Kyselina sírová je silná, vysoce korozivní kyselina. Látká způsobuje pouze lokální a nesystémové účinky. Kyselina sírová rychle disociuje téměř úplně při kontaktu s vodou, přičemž uvolňuje sírový iont a vodíkový iont, který se spojuje s vodou za vzniku vodíkového iontu. Oba ionty (sírový a vodíkový) jsou normálně přítomny v lidském těle.

Akutní orální toxicita	LD ₅₀ potkan, orálně 2140 mg / kg tělesné hmotnosti (vypočtená hodnota OECD)
Akutní dermální toxicita	Není k dispozici
Akutní inhalační toxicita	Kyselina sírová způsobuje silné podráždění očí, sliznic a exponovaných částí kůže. Údaje o látce v aerosolu: LC ₅₀ : (potkan) 375 mg / m ³ LC ₅₀ (myš - 4 hodiny expozice): 0,85 mg / l vzduchu LC ₅₀ (myš - 8 hodin expozice): 0,60 mg / l vzduchu LC ₅₀ (králík - 7 hodin expozice): 1,61 mg / l vzduchu Údaje o látce ve stavu páry: LC ₅₀ : (krysa - 2 hodiny expozice): 0, 51 mg / l vzduchu LC ₅₀ (myš - 2 hodiny expozice): 0, 32 mg / l vzduchu
Kožní dráždivost	Leptavá
Podráždění očí	Riziko vážného poškození zraku (nevratného)
Podráždění dýchacích cest	Může způsobit podráždění dýchacích cest
Senzibilizace kůže	Není senzibilizující
Senzibilizace dýchacích cest	Není senzibilizující
Toxicita při opakovaných dávkách	Orálně: nejsou k dispozici žádné údaje Kožní: nejsou k dispozici žádné údaje Vdechnutí: Subchronická - NOAEC je 150 ppm pro potkany / myši, 30-90 dní, 12-23,5 hodin / den; Chronická - NOEC je 10 mg / m ³ pro potkany / myši, 6 měsíců, 6 hodin denně, 5 dnů / týden.
Karcinogenita	Nedostatečné údaje pro klasifikaci. Potkani ošetření kyselinou sírovou vykazovali slabé příznaky karcinogenity, pravděpodobně spojené s chronickým podrážděním dýchacího traktu
Mutagenita	Negativní
Reprodukční toxicita	Nejsou k dispozici žádné údaje, zřekli jsme se dalších výzkumů kvůli typickým vlastnostem kyseliny sírové

První datum vydání: <i>First Issue Date</i>	07. 05. 2018	Rejstřík schválených změn <i>Revision Index</i>	2	Datum poslední schválené změny: <i>Last Revision Date</i>	30.09.2020
--	---------------------	---	---	---	-------------------

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ****ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE****12.1 Toxicita**

Je zjištěno, že se jedná o vodní toxicitu kyseliny sírové, pokud je přítomno dostatečné množství kyselina, která vede k velmi nízkému pH (tj. PH 3 až 5). Vzhledem k tomu, že posouzení expozice vlivům prostředí ukazuje na nepatrné změny hladin vodního pH v závislosti na složení přípravku a jeho navrhovaném použití, má se za to, že pro vodní organismy neexistuje žádné dlouhodobé riziko, a proto nejsou vyžadovány údaje o chronických účincích na ryby.

Ryby (krátkodobě)	96 hodin LC ₅₀ : 16-28 mg / l (pH 3,25-3,5)
Ryby (dlouhodobě)	EC10 / LC10 nebo NOEC: 0,025 mg / l
Daphnia magna (krátkodobě)	48 hodin EC ₅₀ : > 100 mg / l (OECD 202)
Daphnia magna (dlouhodobě)	EC10 / LC10 nebo NOEC: 0,15 mg / l
Chaluhy	72 hodin ErC ₅₀ : > 100 mg / l
Faktor M	10
Inhibice mikrobiální aktivity	Údaje nejsou k dispozici, protože se neočekává žádná forma expozice půdy

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biodegradabilita Tento test nelze provést, protože látka je anorganická, ani se neočekává, že normální použití může vést k významnému uvolnění směs do moře.

Hydrolyza Není možné provádět testy hydrolyzy, zcela se štěpí na ionty

12.3 Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Není významný, protože látka je anorganická.
Biokoncentrační faktor (BCF)	Velmi nízký potenciál bioakumulace kvůli vlastnostem směs

12.4 Mobilita v půdě

Absorpční koeficient Ve vztahu k mobilitě v půdě by neměl být relevantní. Při styku se půdou je absorpce půdními částicemi zanedbatelná. V závislosti na vyrovnávací kapacitě půdy budou ionty H⁺ neutralizovány ve vodě porů půdy organickou nebo anorganickou látkou, nebo se může snížit pH.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka nesplňuje všechna kritéria, která mají být klasifikována jako PBT nebo vPvB
Hodnocení perzistence. Látka může být považována za biologicky neodbouratelnou pro vodní a suchozemské prostředí. Výsledky zkoušek ukazují, že látka je perzistentní (poločas rozpadu v mořské vodě > 60 dní, v půdě > 120 dní). Proto jsou splněna kritéria pro klasifikaci P.

Hodnocení bioakumulace. Látka je považována za kationtovou při okolní hodnotě pH, Log Kow byl vypočítán na hodnotu -1. Podle pokynů uvedených v příloze VIII tato hodnota neznamená žádný potenciál bioakumulace.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

U vodního prostředí jsou účinky kyseliny sírové jasně přičítány účinkům pH, protože kyselina se zcela disociuje ionty. Stejná látka proto nedosáhne prostředí usazeniny / půdy

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**13.1. Metody nakládání s odpady**

První datum vydání: <i>First Issue Date</i>	07. 05. 2018	Rejstřík schválených změn <i>Revision Index</i>	2	Datum poslední schválené změny: <i>Last Revision Date</i>	30.09.2020
--	---------------------	---	---	---	-------------------

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Odpady ze zbytků	V souladu s místními a národními předpisy, které vyplývají z předpisů Evropské unie, likvidujte na skládce nebo spalujte. Kód ERC: 06 01 01, nebezpečný odpad; pro malé množství může být použito neutralizační činidlo (viz oddíl 6). Přesný kód, který se má přiřadit, však musí být vyhodnocen podle výrobní situace.
Odpad z výrobku	Vyhodnoťte možnost opětovného použití směs. Nevypouštějte do kanalizace. Neohrožujte vodní nádrže, vodní toky nebo kanály použitou látkou nebo nádobami. Veškerý kontaminovaný odpad musí být přeměněn v průmyslové či městské čistírně odpadních vod, která zahrnuje primární i sekundární úpravu. Provoz musí obsahovat plán emisí, který zajistí, že budou zavedena přiměřená opatření k minimalizaci dopadu příležitostných úniků.
Nádoby	Nádoby musí být řádně vyčištěny před opětovným použitím nebo likvidací odpadu v souladu s regionálními nebo národními předpisy, vyplývajícími z předpisů Evropské unie. Doporučuje se neodstraňovat štítek, dokud nebyla nádoba řádně vyčištěna.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Přeprava musí být prováděna vozidly vybavenými pro přepravu nebezpečných věcí nebo mající pro ni příslušné povolení podle ustanovení současného vydání dohody ADR a příslušných vnitrostátních předpisů. Přeprava musí být prováděna v původních obalech a v každém případě v obalech, které jsou vyrobeny z materiálů, které nemohou být napadeny obsahem a které by s nimi pravděpodobně nevyvolaly nebezpečné reakce. Zaměstnanci pověřeni nakládáním a vykládáním nebezpečných věcí musí absolvovat odpovídající školení o rizicích, které přípravek může představovat, a o případných postupech, které mají být přijaty při mimořádné situaci.

14.1. UN číslo

ADR/ADN/RID: 2796
IMDG: 2796
IATA: 2796

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR / ADN / RID: ELEKTROLYT - KYSELINA PRO BATERIE
IMDG: BATTERY FLUID, ACID
IATA: BATTERY FLUID, ACID

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR / ADN / RID: 8
IMDG: 8
IATA: 8

14.4. Obalová skupina

ADR / ADN / RID: II
IMDG: II
IATA: II

14.5. Nebezpečí pro životní prostředí

ADR / ADN / RID: NE
IMDG: NE
Látka znečišťující moře: NE
IATA: NE

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue Date

Rejstřík schválených 2
změn
Revision Index

Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision Date

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR / ADN / RID

Klasifikační kód: C1
 Převážná kategorie: 2
 Kemlerův kód: 80
 Etikety: 8
 Zvláštní ustanovení: -
 Omezené množství: 11
 Osvobozené množství: E2
 Kód galerie: E



IMDG

Etikety: 8
 Zvláštní ustanovení: -
 Omezené množství: 11
 Osvobozené množství: E2
 EmS: F-A, S-B



IATA

Etikety: 8 (Žíravé)



Osvobozené množství: E2

Pokyny pro obaly:	Nákladní loď:	855	Cestující:	805	Omezené množství:	Y840
Maximální množství:		301		11		0,51
Zvláštní pokyny:		-				

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC

Pokud máte v úmyslu provést hromadnou dopravu, postupujte podle přílohy II MARPOL 73/78 a případně kódu IBC.

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

- Indikace týkající se omezení pracovních činností: Dodržujte pravidla legislativního nařízení 81/2008 a následných změn a dodatků
- Vyhláška o zásahu v případě poruchy: Dodržujte ustanovení legislativního nařízení 81/2008 a následných změn a dodatků
- Třída ohrožení pro vodu: Dodržujte ustanovení legislativního nařízení 152/2006 a následných dodatků a dodatků
- Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH);
- Příloha XVII Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) - bod 3
- Příloha XIV Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) - Žádná látka není zahrnuta.
- Směs zařazené do seznamu kandidátů (článek 59 nařízení (ES) č. 1907/2006 - REACH): Žádná látka není zahrnuta.
- Směrnice Seveso - Nevztahuje se na žádnou látku.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Ve smyslu čl. 14 nařízení (ES) 1907/2006 bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti směs

První datum vydání: **07. 05. 2018**
 First Issue Date

Rejstřík schválených změn: 2
 Revision Index

Datum poslední schválené změny: **30.09.2020**
 Last Revision Date

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Výše uvedené informace jsou poskytovány v dobré víře na základě stávajících znalostí a nepředstavují záruku bezpečnosti za všech podmínek. Uživatel je povinen dodržovat všechny platné zákony a předpisy pro skladování, používání, údržbu a likvidaci výrobku. V případě jakýchkoli dotazů by se měl obrátit na dodavatele. To však nepředstavuje záruku pro jakoukoliv charakteristiku výrobku a nenaznačuje žádný smluvní právní vztah.

Změny revize 2: změna stavu z „látky“ na „směs“

Akronymy a zkratky

CER - evropský katalog odpadů

DNEL - hladina odvozeného minimálního účinku

ECETOC - (European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemical) Evropské centrum pro ekotoxikologii a toxikologii chemických látek

Agentura ECHA - (European Chemicals Agency) Evropská agentura pro chemické směs

IUPAC - (International Union of Pure and Applied Chemistry) Mezinárodní unie pro čistou a aplikovanou chemii

LEV - (local exhaust ventilation) Lokální nucená ventilace

NOAEL - (No observed adverse effect level) Dávka bez pozorovatelných nežádoucích účinků

NOEC - (No Observed Effect Concentration) Maximální koncentrace bez účinku

Numero EC - Numero EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) Inventář stávajících komerčních chemických látek

Číslo CAS: Chemical Abstracts Service

OECD - OCSE (Organisation for Economic Co-operation and Development) Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

PBT - (Persistent Bioaccumulating and Toxic) Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka

kg / g - tělesná hmotnost / den

PNEC - (Predicted No Effect Concentration) Předvídatelná koncentrace bez účinku

REACH - (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals) Nařízení pro registraci, hodnocení a povolování chemických látek

SCOEL - (Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) Vědecký výbor pro limity expozice chemickým látkám

STEL (short term exposure limit) Krátkodobá mez expozice

SVHC - (Substances of Very High Concern) Směs s vysokým stupněm nebezpečí

TRA - (Targeted Risk Assessment) Cílené hodnocení rizik

TLV - (Threshold Limit Value) Prahová hodnota

TWA - (Time-Weighted Average) Vážený průměr

vPvB - (very Persistent very Bioaccumulating) Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

OBECNÁ BIBLIOGRAFIE:

1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
2. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)
3. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 790/2009 (I Atp. CLP)
4. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/830
5. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 286/2011 (II Atp. CLP)
6. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 618/2012 (III Atp. CLP)
7. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP)
8. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 944/2013 (V Atp. CLP)
9. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 605/2014 (VI Atp. CLP)
10. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
11. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
12. Nařízení (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Nařízení (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition

- Handling Chemical Safety

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition

- webová stránka IFA GESTIS

- webová stránka agentury ECHA

- Databáze SDS modelů chemických látek - Ministerstvo zdravotnictví a Istituto Superiore di Sanità

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue Date

Rejstřík schválených 2
změn
Revision Index

Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision Date

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Specifické koncentrační limity (v případě výroby směsí obsahujících látku)

≥ 15% Klasifikace: Žiravý pro pokožku 1A,

≥5 <15% Klasifikace: Dráždí kůži 2, Dráždí oči 2

SCÉNÁŘE EXPOZICE (2) PŘÍLOHY

Scénář expozice	Oblast použití	Kategorie procesu	Kategorie výrobku	Kategorie ERC pro uvolňování do životního prostředí
Použití kyseliny sírové při údržbě baterií obsahujících kyselinu sírovou	3	2, 4 ,5, 8a	0 - kód UCN E10100 (elektrolyty)	1
Použití baterií obsahujících kyselinu sírovou	21	PROC 19	0 - kód UCN E10100 (elektrolyty)	9b

První datum vydání: **07. 05. 2018**
*First Issue Date*Rejstřík schválených 2
změn
*Revision Index*Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
*Last Revision Date*Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

1 Expoziční scénář (1 z 2)	
Použití kyseliny sírové při údržbě baterií obsahujících kyselinu sírovou	
Deskriptory použití související s fází životního cyklu	SU22 Profesionální využití: veřejný sektor (administrativa, vzdělávání, zábava, služby, řemesla) PC 0 Kód UCN E10100 (elektrolyty) PROC 19 ERC8b; ERC9b
Popis environmentálního scénáře (1) a odpovídající kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	<ol style="list-style-type: none"> Široce rozptýlené používání reaktivních látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech (ERC8b) Široce rozptýlené používání reaktivních látek v uzavřených systémech ve venkovních prostorech (ERC9b)
Seznam názvů scénářů (2) pracovníka a odpovídajících kategorií procesů (PROC)	1. Ruční míchání s přímým kontaktem s jediným použitím individuálních ochranných prostředků (PPE) (PROC19)
Oddíl 2	Provozní podmínky a opatření k řízení rizik
Oddíl 2.1	Kontrola expozice pracovníků
Vlastnosti výrobku	
Fyzikální forma výrobku	Kapalina, tlak par 214 Pa (pro zředěný roztok elektrolytu, s ohledem na roztok s nižší koncentrací)
Molekulová hmotnost	98,08
Koncentrace směs ve výrobku	Od 25 % do 40 %
Použitá množství	Expozice je díky specializovaným systémům považována za zanedbatelnou.
Frekvence a trvání	8 hodin denně, 220 dní / rok
Další informace týkající se trvání, frekvence a rozsahu použití	Mohou se vyskytnout sporadické kontakty. Vzhledem k tomu, že baterie jsou uzavřené systémy s dlouhými očekávanými dobami provozu, údržba se provádí spíše výjimečně. Činnosti jsou zřídka prováděny po dobu 8 hodin denně, avšak v potaz byl vzat nejhorší případ.
Respirační objem za daných podmínek použití	10 m ³ / den (standardní hodnota pro 8 pracovních hodin za den)
Plocha kontaktu kůže s látkou za daných podmínek použití	480 cm ² (standardní hodnota ECETOC). Je třeba poznamenat, že v důsledku korozní povahy kyseliny sírové se dermální expozice nepovažuje za relevantní pro charakterizaci rizika, proto jí musí být v každém případě zabráněno.
Objem místnosti a rychlost ventilace	Nelze použít (nakládání a vykládání kyseliny sírové z nádob pro použití při údržbě baterií se obvykle provádí venku)
Scénáře	Opatření k řízení rizik
Opatření týkající se uchovávání a osvědčené postupy Není vyžadováno lokální odsávání	Nelze použít (nakládání a vykládání kyseliny sírové z nádob pro použití při údržbě baterií se obvykle provádí venku)
Osobní ochranné prostředky (OOP)	Operátoři nosí přilbu, rukavice a obuv odolnou proti kyselinám, OOP pro ochranu obličeje a očí a ochranný oblek. Údržba baterií je obecně prováděna vyškolenými firemními techniky pomocí postupů, vhodných pro omezení expozice a zpracování odpadu.
Další opatření pro řízení rizik pro pracovníky	V blízkosti nakládacích a vykládacích stanic musí být instalována nouzová sprcha, která se použije v případě náhodného úniku směs.
Oddíl 2.2	Kontrola expozice životního prostředí
Molekulová hmotnost	98,08
Vlastnosti výrobku	Tlak páry 0,1 hPa při 20 °C
Rozpustnost ve vodě	Mísitelná
Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda	-1 (logKow)

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue Date

Rejstřík schválených 2
změn
Revision Index

Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision Date

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Koc	1
Biodegradabilita	Není biologicky odbouratelná (anorganické kyseliny nemohou být považovány za biologicky odbouratelné)
Použitá množství	Nelze použít
Frekvence a trvání	365 dní v roce
Objem odpadu v čistírně odpadních vod	2000 m ³ / den (standardní hodnota EUSES pro místní STP)
Dostupný průtok přijímacího vodního útvaru, do kterého je odesílána odpadní voda	20 000 m ³ / den (standardní hodnota průtoku ERC umožňující desetinásobné zředění v přijímacím vodním útvaru)
Množství směs v odpadní vodě vyplývající z použití, identifikovaných v tomto scénáři	342 kg / den (hodnota založená na nejhorším případě, zjištěném pro vypouštění vody)
Množství směs v odpadu pocházejícím z předmětů	Nelze použít
Druh odpadu (odpovídající kódy)	Odpovídající EWC kódy
Druh externího čištění pro recyklaci nebo opětovné využití směs	Žádný - V čistírnách vody se kyselina sírová disociuje do svých nevybušných iontů.
Druh externího čištění za účelem konečné likvidace odpadu	Spalování nebo skládkování.
Frakce směs uvolněné do ovzduší při manipulaci s odpady	Nelze použít
Frakce směs uvolněné do odpadních vod během nakládání s odpady	Nelze použít
Frakce směs likvidované jako druhotný odpad	Nelze použít

Oddíl 3 Odhad expozice

3.1. Zdraví

Hodnocení prvního stupně (Tier 1): hodnocení inhalační expozice bylo provedeno pomocí modelu ECETOC TRA
Vstupní parametry modelu

	Parametr
Molekulová hmotnost	98,08 g / mol
Tlak par	214 Pa (pro zředěný roztok elektrolytu, s ohledem na roztok s nižší koncentrací)
Fyzikální forma výrobku	Kapalina
Prašnost	Nelze použít
Doba trvání činnosti	> 4 hodiny
Ventilace	Vnitřní prostředí s lokálním odsáváním (LEV)

Odhad expozice ECETOC byl vylepšen pomocí druhého stupně inhalace (Tier 2) provedeného s použitím modelu ART, což vedlo k realističtějším výsledkům.

Vstupní parametry modelu ART

	PROC	Parametr
Délka expozice	19	240 minut expozice - 240 minut bez expozice
Druh výrobku	19	Kapalina (s nízkou viskozitou - jako voda)
Procesní teplota	19	Okolní teplota (15-25 °C)
Tlak par	19	Látka je považována za netěkavou látku, je zvažována expozice mlhám

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue Date

Rejstřík schválených 2
změn
Revision Index

Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision Date

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Hmotnost kapalné frakce	19	0,25
Lokalizace primárního zdroje emisí	19	Primární zdroj emisí se nachází v dýchací zóně pracovníků (do 1 metru)
Třída aktivity	19	Nakládání s kontaminovanými předměty
Omezování úniků	19	není uvedeno
Lokalizované řídicí systémy	19	Žádné
Segregace	19	není uvedeno
Zdroje fugitivních emisí	19	Ne zcela uzavřeno - zavedeny dobré efektivní postupy
Disperze	19	Dobrá přirozená ventilace ve vnitřních prostorech bez ohledu na jejich velikost

Odhadované akutní a chronické inhalační expozice jsou pro všechny kategorie procesů pod jejich příslušnými hodnotami DNEL

3.2. Prostředí

Hodnocení prvního stupně (úroveň 1): bylo provedeno pomocí modelu EUSES s vložením standardních vstupních údajů a ERC. Posouzení druhého stupně nebylo nutné.

Vstupní parametry modelu EUSES.

Vstupní parametry	Hodnota	Jednotka	Standard ERC (je-li použitelný)
Molekulová hmotnost	98,08	g / mol	
Tlak páry při 20°	0,1	hPa	
Rozpustnost ve vodě	Mísitelná	mg / ml	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	-1	LogKow	
Koc	1		
Biodegradabilita	Není biologicky odbouratelný		
Fáze životního cyklu	Široce rozšířené použití v teritoriu		
Třída uvolnění do životního prostředí	ERC8b, ERC9b		
Regionální tonážní podíl (stupeň 1)			1
STP			Ano
Počet uvolnění škodlivin za rok	365 (vzhledem k tomu, že údržba se provádí po většinu dní v některé lokalitě v dotyčné oblasti)	dny/dnů	365
Uvolnění do vzduchu (standardní hodnota)	ERC8b: 0,1 ERC9b: 5	%	ERC8b: 0,1 ERC9b: 5
Vypuštění do vody (standardní hodnota)	ERC8b: 2 ERC9b: 5	%	ERC8b: 2 ERC9b: 5
Faktor ředění použitý pro odvození PEC			25 * 10 ^ 9 m3 / rok (rozšíření ve velkém měřítku)
Tonáž	2500	t / rok	Odhadované využití v jednotlivých lokalitách

Opatření pro omezení rizika a naměřené hodnoty použité při hodnocení druhého stupně (Tier 2)
(Nelze použít: nevyžaduje se hodnocení 2. stupně)

První datum vydání: <i>First Issue Date</i>	07. 05. 2018	Rejstřík schválených změn <i>Revision Index</i>	2	Datum poslední schválené změny: <i>Last Revision Date</i>	30.09.2020
--	---------------------	---	---	---	-------------------

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Odhadované koncentrace pro všechny složky životního prostředí jsou nižší než jejich příslušné PNEC

Oddíl 4**Průvodce pro vyhodnocení, zda pracujete v mezích stanovených scénářem****4.1. Zdraví**

Neočekává se, že expozice budou překračovat akutní a chronické inhalátory pro lokální účinky, pokud se použijí opatření pro řízení rizik / provozní podmínky popsané v oddíle 3.

Pokud jsou přijata opatření pro řízení rizik / provozní podmínky, uživatelé musí zajistit, aby byla rizika řízena na úrovni, která je přinejmenším rovnocenná.

4.2. Prostředí

Neočekává se, že expozice překročí hodnoty PNEC, pokud se použijí opatření pro řízení rizik / provozní podmínky popsané v oddíle 3.

Pokud jsou přijata opatření pro řízení rizik / provozní podmínky, uživatelé musí zajistit, aby byla rizika řízena na úrovni, která je přinejmenším rovnocenná.

První datum vydání: **07. 05. 2018**
*First Issue Date*Rejstřík schválených 2
změn
*Revision Index*Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
*Last Revision Date*Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

2 Expoziční scénář (2 z 2)	
Použití baterií obsahujících kyselinu sírovou	
Deskriptory použití související s fází životního cyklu	SU21 Použití: domácnosti (= obyvatelstvo obecně = spotřebitelé) AC3 Elektrické baterie a akumulátory Žádný proces - PROC 19 ERC9b je přijat jako nejhorší případ
Popis environmentálního scénáře (1) a odpovídající kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Široce rozptýlené používání reaktivních látek v uzavřených systémech ve venkovních prostorech (ERC9b)
Seznam názvů scénářů (2) pracovníka a odpovídajících kategorií procesů (PROC)	Ruční míchání s přímým kontaktem s jediným použitím individuálních ochranných prostředků (PPE) (PROC19)
Oddíl 2	Provozní podmínky a opatření k řízení rizik
Oddíl 2.1	Kontrola expozice pracovníků
Vlastnosti výrobku	
Fyzikální forma výrobku	Kapalina, tlak par 214 Pa (pro zředěný roztok elektrolytu)
Molekulová hmotnost	98,08
Koncentrace směs ve výrobku	Od 25 % do 40 %
Použitá množství	Nelze použít - činnost, kterou spotřebitel provádí velmi sporadicky
Frekvence a trvání	8 hodin denně, 220 dní / rok
Jiné provozní podmínky, které ovlivňují expozici pracovníků	Mohou se vyskytnout sporadické kontakty. Vzhledem k tomu, že baterie jsou uzavřené systémy s dlouhými očekávanými dobami provozu, údržba se provádí spíše výjimečně.
Respirační objem za daných podmínek použití	10 m ³ / den (standardní hodnota pro 8 pracovních hodin za den)
Plocha kontaktu kůže s látkou za daných podmínek použití	480 cm ² (standardní hodnota ECETOC). Je třeba poznamenat, že v důsledku korozní povahy kyseliny sírové se dermální expozice nepovažuje za relevantní pro charakterizaci rizika, proto jí musí být v každém případě zabráněno.
Objem místnosti a rychlost ventilace	Nelze použít (činnosti se obecně provádějí ve venkovním prostředí)
Scénáře	Opatření k řízení rizik
Opatření týkající se uchovávání a osvědčené postupy Místní odsávání není vyžadováno	Činnost se obecně provádí venku. Spotřebitelům se doporučuje nosit ochranné oblečení, avšak nejhorší předpoklad je, že nejsou prováděny lokalizované kontroly.
Osobní ochranné prostředky (OOP)	Činnost se obecně provádí venku. Spotřebitelům se doporučuje nosit ochranné oblečení, avšak nejhorší předpoklad je, že nejsou prováděny lokalizované kontroly.
Další opatření pro řízení rizik pro pracovníky	Není nutné žádné další opatření.
Oddíl 2.2	Kontrola expozice životního prostředí
Molekulová hmotnost	98,08
Vlastnosti výrobku	Tlak páry 0,1 hPa při 20 °C
Rozpustnost ve vodě	Mísitelná
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	-1 (logKow)
Koc	1
Biodegradabilita	Není biologicky odbouratelná (anorganické kyseliny nemohou být považovány za biologicky odbouratelné)
Použitá množství	Nelze použít
Frekvence a trvání	365 dní v roce
Objem odpadu v čistírně odpadních vod	2000 m ³ / den (standardní hodnota EUSES pro místní STP)

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue Date

Rejstřík schválených 2
změn
Revision Index

Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision Date

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Dostupný průtok přijímacího vodního útvaru, do kterého je odesílána odpadní voda	20 000 m ³ / den (standardní hodnota průtoku ERC umožňující desetinásobné zředění v přijímacím vodním útvaru)
Množství směs v odpadní vodě vyplývající z použití, identifikovaných v tomto scénáři	34,2 kg / denní hodnota založená na nejhorším případě)
Množství směs v odpadu pocházejícím z předmětů	Nelze použít
Druh odpadu (odpovídající kódy)	Příslušné kódy z evropského seznamu odpadů
Druh externího čištění pro recyklaci nebo opětovné využití směs	Žádné
Druh externího čištění za účelem konečné likvidace odpadu	Disociace na ionty tvořící se (bez nebezpečí) v čistírnách odpadních vod.
Frakce směs uvolněné do ovzduší při manipulaci s odpady	Nelze použít
Frakce směs uvolněné do odpadních vod během nakládání s odpady	Nelze použít
Frakce směs likvidované jako druhotný odpad	Nelze použít

Oddíl 3 Odhad expozice

3.1. Zdraví

Hodnocení prvního stupně (Tier 1): hodnocení inhalační expozice bylo provedeno pomocí modelu ECETOC TRA
Vstupní parametry modelu

	Parametr
Molekulová hmotnost	98,08 g / mol
Tlak par	214 Pa (pro zředěný roztok elektrolytu, s ohledem na roztok s nižší koncentrací)
Fyzikální forma výrobku	Kapalina
Prašnost	Nelze použít
Doba trvání činnosti	Od 15 minut do 1 hodiny
Ventilace	Vnitřní prostředí bez lokálního odsávání (LEV)

Odhad expozice ECETOC byl vylepšen pomocí druhého stupně inhalace (Tier 2) provedeného s použitím modelu ART, což vedlo k realističtějším výsledkům.

Vstupní parametry modelu ART

	PROC	Parametr
Délka expozice	19	240 minut expozice - 240 minut bez expozice
Druh výrobku	19	Kapalina (s nízkou viskozitou - jako voda)
Procesní teplota	19	Okolní teplota (15-25 °C)
Tlak par	19	6 Pa - Látka je považována za netěkavou látku, je zvažována expozice mlhám
Hmotnost kapalné frakce	19	0,25
Lokalizace primárního zdroje emisí	19	Primární zdroj emisí se nachází v dýchací zóně pracovníků (do 1 metru)
Třída aktivity	19	Nakládání s kontaminovanými předměty
Lokalizované řídicí systémy	Všechny	Žádné
Zdroje fugitivních emisí	Všechny	Ne zcela uzavřeno - zavedeny dobré efektivní postupy
Disperze	Všechny	Dobrá přirozená ventilace ve vnitřních prostorech bez ohledu na jejich velikost

První datum vydání: **07. 05. 2018**
First Issue Date

Rejstřík schválených 2
změn
Revision Index

Datum poslední
schválené změny: **30.09.2020**
Last Revision Date

Reprodukce bez povolení společnosti FIAMM Energy Technology SpA je zakázána
Unauthorized reproduction is prohibited.

Název: **ELEKTROLYT - KYSELINA SÍROVÁ**

Odhadované akutní a chronické inhalační expozice jsou pro všechny kategorie procesů pod jejich příslušnými hodnotami DNEL

3.2. Prostředí

Hodnocení prvního stupně (úroveň 1): bylo provedeno pomocí modelu EUSES s vložením standardních vstupních údajů a ERC.

Vstupní parametry modelu EUSES.

Vstupní parametry	Hodnota	Jednotka	Standard ERC (je-li použitelný)
Molekulová hmotnost	98,08	g / mol	
Tlak páry při 20°	0,1	hPa	
Rozpustnost ve vodě	Mísitelná	mg / ml	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	-1	LogKow	
Koc	1		
Biodegradabilita	Není biologicky odbouratelný		
Fáze životního cyklu	Široce rozšířené použití		
Třída uvolnění do životního prostředí	ERC9b		
Regionální tonážní podíl (stupeň 1)			1
STP			Ano
Počet uvolnění škodlivin za rok	365 (považuje se za pravděpodobné, že je aktivita v některých lokalitách prováděna většinu dnů v roce z důvodu malého, ale velmi rozšířeného rozsahu tohoto použití)	dny/dnů	365
Uvolnění do vzduchu (standardní hodnota)	5	%	5
Vypuštění do vody (standardní hodnota)	5	%	5
Faktor ředění použitý pro odvození PEC			25 * 10 (9) m ³ / rok
Tonáž	2500	t / rok	Odhadované využití v jednotlivých lokalitách

Neexistuje hodnocení druhého stupně (Tier 2)

Odhadované koncentrace pro všechny složky životního prostředí jsou nižší než jejich příslušné PNEC

Oddíl 4 Průvodce pro vyhodnocení, zda pracujete v mezích stanovených scénářem

4.1. Zdraví

Neočekává se, že expozice budou překračovat akutní a chronické inhalační expozice pro lokální účinky, pokud se použijí opatření pro řízení rizik / provozní podmínky popsané v oddíle 3.

Pokud jsou přijata opatření pro řízení rizik / provozní podmínky, uživatelé musí zajistit, aby byla rizika řízena na úrovni, která je přinejmenším rovnocenná.

4.2. Prostředí

Neočekává se, že expozice překročí hodnoty PNEC, pokud se použijí opatření pro řízení rizik / provozní podmínky popsané v oddíle 3.

Pokud jsou přijata opatření pro řízení rizik / provozní podmínky, uživatelé musí zajistit, aby byla rizika řízena na úrovni, která je přinejmenším rovnocenná.

První datum vydání: <i>First Issue Date</i>	07. 05. 2018	Rejstřík schválených změn <i>Revision Index</i>	2	Datum poslední schválené změny: <i>Last Revision Date</i>	30.09.2020
--	---------------------	---	---	---	-------------------