

Přehled expozičních scénářů v tomto dokumentu:

Číslo ES	Název ES	Jazyková verze	Strana
1	Meziprodukt	CZ	2
2	Směšování	CZ	4
3	Přípravky osobní péče	CZ	5
4	Detergenty a čisticí prostředky	CZ	6
5	Papírenství	EN	7
6	Strojírenství	EN	8
7	Polymery a plasty	EN	10
8	Olejářství	EN	11
9	Barvy a nátěrové hmoty	EN	12
10	Fotografické produkty	EN	14
11	Textilní průmysl	CZ	15
12	Laboratorní činidla	EN	16
13	Úprava vody	CZ	17
14	Povrchová úprava kovů	EN	19
15	Zemědělské aplikace	EN	21
16	Zdravotnické pomůcky	EN	22

Použité zkratky:

AC	kategorie předmětů
BL	bezpečnostní list
bw/d	hmotnost těla/den
CSR	zpráva o chemické bezpečnosti
ČOV	čistička odpadních vod
DNEL	odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ECHA	Evropská chemická agentura
ERC	kategorie uvolňování do životního prostředí
ES	expoziční scénář
OC	výrobní/provozní podmínky
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxický
PC	kategorie chemických výrobků
PNEC	odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
PROC	kategorie procesů
RCR	míra charakterizace rizika
RMM	management řízení rizik
SU	oblast použití
vPvB	vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
ŽP	životní prostředí

Poznámka dodavatele:

Výchozí jazyková verze pro jednotlivé expoziční scénáře je angličtina. Překlad do češtiny expozičního scénáře vhodného pro Vaše použití zajistíme na Vaši žádost. Kontaktní osoba pro zaslání ES: Zuzana Germanová, germanova.zuzana@euosarm.cz, Tel: 731 190 391

1. Expoziční scénář	
Použití kyseliny citronové jako meziprodukt. Průmyslové použití.	
2. Procesy a aktivity pokryté tímto expozičním scénářem	
Oblast použití (SU):	03. Průmyslová použití: použití látek samostatně nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních 09. Výroba čistých chemických látek
Kategorie chemických výrobků (PC):	19. Meziprodukty
Kategorie procesů (PROC):	01. Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná. 02. Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí. 04. Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice. 08b. Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.
Kategorie předmětů [AC]	Nelze aplikovat
Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC):	06a. Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproduktů)
3. Výrobní podmínky	
Kontrolní parametry:	Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. V prašném prostředí použijte ochranu dýchacích cest nebo použijte lokální odsávání. Dodržujte hygienická pravidla pro práci s chemikáliemi.
Frekvence a doba použití:	Určuje uživatel
Maximální použité množství:	Určuje uživatel
Hygienická opatření:	Vyhnete se únikům, úkapům, nebo vystříknutí látky. Minimalizujte ruční manipulaci.
Technická opatření:	Lokální odsávání. Expoziční limity: Nejsou stanoveny.
Další opatření:	Správná hygienická a výrobní praxe.
Ochrana dýchacích cest:	Použijte v případě nedostačujícího větrání, nebo při prodloužení expozici.
Ochrana rukou:	Gumové nebo PVC rukavice.
Ochrana očí:	Ochranné brýle nebo obličejový štít. Fontánka na výplach očí a bezpečnostní sprcha v dosahu pracoviště.
Další informace:	Vyhnete se kontaktu s látkou nebo s kontaminovanými předměty. Udržujte pracoviště a zařízení v čistotě a dodržujte pravidla osobní hygieny. Provádějte pravidelné školení zaměstnanců, aplikujte bezpečnostní management/dohled.
4. Skupenství látky / přípravku / směsi nebo předmětu	
Základní fyzikální a chemické vlastnosti:	Kyselá kapalina
5. Specifikace produktu	
Skupenství produktu:	Nelze aplikovat
Koncentrace látky v produktu nebo předmětu:	Určuje uživatel

Životnost látky v předmětech:	Určuje uživatel
6. Opatření pro řízení rizik	
Omezování expozice pracovníků:	Zajistěte dobré větrání pracoviště. Proveďte opatření proti prachové explozi a expozici prachu vedoucí k podráždění.
Omezování expozice životního prostředí:	Zamezte úniku látky do životního prostředí (půda, vodní toky a kanalizace), minimalizujte rozptýl uniklé látky. Látka je biologicky odbouratelná, má nízkou hodnotu rozdělovacího potenciálu n-oktanol/voda a nepředpokládá se její bioakumulace.
7. Spotřebitelské použití:	Nelze aplikovat
8. Pokyny pro likvidaci odpadů	
Popis a informace o bezpečném nakládání se vzniklým odpadem:	Před zpracování v ČOV je vyžadována neutralizace produktu. Neošetřený materiál odstraňte v souladu s místními/regionálními nebo státními předpisy.
9. Hodnocení expozice	
Odhad expozice člověka:	
Pracovníci:	Používejte OOPP nebo minimalizujte ruční manipulaci či kontakt.
Spotřebitelé:	Nelze aplikovat
Metoda:	Není známo
Odhad expozice:	Není známo
Sekundární otrava:	Nepředpokládá se
Nepřímá expozice lidí skrze životní prostředí:	Nepředpokládá se
10. Další informace	
Kontrolní parametry:	Viz. bezpečnostní list.
Pokyny pro kontrolu shody s ES:	Vedení/osoba zodpovědná za bezpečnost práce a ochranu zdraví zkontroluje, zda jsou použité RMM a OC ve shodě s ES. Pracovníci musí být v potřebném rozsahu a pravidelně školeni o bezpečném způsobu zacházení s chemikáliemi.

2. Expoziční scénář	
Použití kyseliny citronové při směšování/formulaci směsí. Průmyslové použití.	
2. Procesy a aktivity pokryté tímto expozičním scénářem	
Oblast použití (SU):	03. Průmyslová použití: použití látek samostatně nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
	10. Formulace [směšování] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitín)
	05. Výroba textilií, kůží, kožešin
	13. Výroba jiných nekovových nerostných výrobků, např. cementových směsí, cementu
	20. Zdravotnické služby
Kategorie chemických výrobků (PC):	0. Ostatní
	01. Lepidla, těsnící prostředky
	03. Osvěžovače vzduchu
	09a. Povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů
	09b. Plnidla, tmely, sádry, sochařská hlína
	12. Hnojiva
	18. Inkousty a tonery
	30. Fotochemické látky
	31. Leštidla a voskové směsi
	35. Prací a čisticí prostředky (včetně výrobků na bázi rozpouštědel)
	39. Kosmetika, přípravky pro osobní péči
Kategorie procesů (PROC):	01. Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná.
	02. Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí.
	03. Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace).
	04. Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice.
	05. Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků* a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt).
	07. Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních.

	08a. Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespécializovaných zařízeních.
	08b. Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.
	09. Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).
	13. Úprava předmětů máčením a poléváním.
	14. Výroba přípravků/směsí nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací.
	15. Použití jako laboratorního činidla.
	19. Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.
Kategorie předmětů [AC]	Nelze aplikovat
Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC):	01. Výroba látek.
	02. Formulace přípravků/směsí
	03. Formulace látek jako součástí materiálů
	04. Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů
3. Výrobní podmínky a opatření pro řízení rizik	
Kontrolní parametry:	Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. V prašném prostředí používejte ochranu dýchacích cest nebo použijte lokální odsávání. Dodržujte hygienická pravidla pro práci s chemikáliemi.
Frekvence a doba použití:	Určuje uživatel
Maximální použité množství:	Určuje uživatel
Hygienická opatření:	Vyhnete se únikům, úkapům, nebo vystříknutí látky. Minimalizujte ruční manipulaci.
Technická opatření:	Lokální odsávání. Expoziční limity: Nejsou stanoveny.
Další opatření:	Správná hygienická a výrobní praxe.
Ochrana dýchacích cest:	Použijte v případě nedostačujícího větrání, nebo při prodloužení expozici.
Ochrana rukou:	Gumové nebo PVC rukavice.
Ochrana očí:	Ochranné brýle nebo obličejový štít. Fontánka na výplach očí a bezpečnostní sprcha v dosahu pracoviště.
Další informace:	Vyhnete se kontaktu s látkou nebo s kontaminovanými předměty. Udržujte pracoviště a zařízení v čistotě a dodržujte pravidla osobní hygieny. Provádějte pravidelné školení zaměstnanců, aplikujte bezpečnostní management/dohled.
4. Skupenství látky / přípravku / směsi nebo předmětu	
Základní fyzikální a chemické vlastnosti:	Kyselá kapalina
5. Specifikace produktu	
Skupenství produktu:	Části směsi mohou být kapalného nebo pevného skupenství.
Koncentrace látky v produktu nebo předmětu:	Určuje uživatel
Životnost látky v předmětech:	Určuje uživatel
6. Opatření pro řízení rizik	
Omezování expozice pracovníků:	Zajistěte dobré větrání pracoviště. Proveďte opatření proti prachové explozi a expozici prachu vedoucí k podráždění.
Omezování expozice životního prostředí:	Zamezte úniku látky do životního prostředí (půda, vodní toky a kanalizace), minimalizujte rozptýlení uniklé látky. Látka je biologicky odbouratelná, má nízkou hodnotu rozdělovacího potenciálu n-oktanol/voda a nepředpokládá se její bioakumulace.
7. Spotřebitelské použití:	Nelze aplikovat
8. Pokyny pro likvidaci odpadů	
Popis a informace o bezpečném nakládání se vzniklým odpadem:	Před zpracování v ČOV je vyžadována neutralizace produktu. Neošetřený materiál odstraňte v souladu s místními/regionálními nebo státními předpisy.
9. Hodnocení expozice	
Odhad expozice člověka:	
Pracovníci:	Používejte OOPP nebo minimalizujte ruční manipulaci či kontakt.
Spotřebitelé:	Nelze aplikovat
Metoda:	Není známo
Odhad expozice:	Není známo

Sekundární otrava:	Nepředpokládá se
Nepřímá expozice lidí skrze životní prostředí:	Nepředpokládá se
10. Další informace	
Kontrolní parametry:	Viz. bezpečnostní list.
Pokyny pro kontrolu shody s ES:	Vedení/osoba zodpovědná za bezpečnost práce a ochranu zdraví zkontroluje, zda jsou použité RMM a OC ve shodě s ES. Pracovníci musí být v potřebném rozsahu a pravidelně školeni o bezpečném způsobu zacházení s chemikáliemi.

3. Expoziční scénář	
Použití kyseliny citronové v přípravcích osobní péče. Průmyslové, profesionální a spotřebitelské použití.	
Použití je považováno jako výjimka z REACH s ohledem na lidské zdraví, proces směšování je pokryt ES 2 – Směšování.	
2. Procesy a aktivity pokryté tímto expozičním scénářem	
Oblast použití (SU):	20. Zdravotnické služby 21. Spotřebitelské použití: domácnost (= veřejnost, spotřebitelé) 22. Profesionální použití: veřejné prostředí (úřady, školství, služby, volný čas, řemeslníci)
Kategorie chemických výrobků (PC):	02. Adsorbenty 03. Přípravky péče o vzduch
Kategorie procesů (PROC):	10. Aplikace natíráním nebo kartáčováním 11. Neprůmyslové rozprašování 19. Ruční mísení s přímým kontaktem a uplatněním pouze OOPP
Kategorie předmětů [AC]	08. Výrobky z papíru
Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC):	08a. Širokospektrální vnitřní použití pomocných látek v otevřených systémech 11a. Širokospektrální vnitřní použití trvanlivých předmětů a materiálů s nízkým únikem
3. Výrobní podmínky a opatření pro řízení rizik	
Kontrolní parametry:	Dodržujte základní hygienická pravidla pro práci s chemikáliemi.
Frekvence a doba použití:	Určuje uživatel
Maximální použité množství:	Určuje uživatel
Hygienická opatření:	Vyhnete se únikům, úkapům, nebo vystříknutí látky.
Technická opatření:	Používat v dobře větrané místnosti. Expoziční limity: Nejsou stanoveny.
Další opatření:	Správná hygienická a výrobní praxe.
Ochrana dýchacích cest:	Použijte v případě nedostačujícího větrání, nebo při prodloužení expozici.
Ochrana rukou:	Gumové nebo PVC rukavice.
Ochrana očí:	Ochranné brýle nebo obličejový štít. Průmysl a profesionálové: Fontánka na výplach očí a bezpečnostní sprcha v dosahu pracoviště.
Další informace:	Nejsou
4. Skupenství látky / přípravku / směsi nebo předmětu	
Základní fyzikální a chemické vlastnosti:	Kyselá kapalina
5. Specifikace produktu	
Skupenství produktu:	Části směsi mohou být kapalného nebo pevného skupenství.
Koncentrace látky v produktu nebo předmětu:	Určuje uživatel
Životnost látky v předmětech:	Určuje uživatel
6. Opatření pro řízení rizik	
Omezování expozice pracovníků:	Zajistěte dobré větrání pracoviště.
Omezování expozice životního prostředí:	Zamezte úniku látky do životního prostředí (půda, vodní toky a kanalizace), minimalizujte rozptýlené látky. Látka je biologicky odbouratelná, má nízkou hodnotu rozdělovacího potenciálu n-oktanol/voda a nepředpokládá se její bioakumulace.
7. Spotřebitelské použití:	Dodržovat zásady hygieny a čistoty pracoviště.
8. Pokyny pro likvidaci odpadů	
Popis a informace o bezpečném nakládání se vzniklým odpadem:	Před zpracování v ČOV je vyžadována neutralizace produktu. Neošetřený materiál odstraňte v souladu s místními/regionálními nebo státními předpisy.
9. Hodnocení expozice	

Odhad expozice člověka:	
Pracovníci:	Dlouhotrvající expozice během aplikace. Použití OOPP minimalizuje ruční manipulaci či kontakt.
Spotřebitelé:	Dlouhotrvající expozice nízkých koncentrací během aplikace/použití.
Metoda:	Nelze aplikovat
Odhad expozice:	Není známo
Sekundární otrava:	Nepředpokládá se
Nepřímá expozice lidí skrze životní prostředí:	Nepředpokládá se
10. Další informace	
Kontrolní parametry:	Viz. bezpečnostní list.
Pokyny pro kontrolu shody s ES:	Vedení/osoba zodpovědná za bezpečnost práce a ochranu zdraví zkontroluje, zda jsou použité RMM a OC ve shodě s ES. Pracovníci musí být v potřebném rozsahu a pravidelně školeni o bezpečném způsobu zacházení s chemikáliemi.

4. Expoziční scénář	
Použití kyseliny citronové v čistících přípravcích a detergentech. Průmyslové, profesionální a spotřebitelské použití.	
2. Procesy a aktivity pokryté tímto expozičním scénářem	
Oblast použití (SU):	03. Průmyslová použití: použití látek samostatně nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních 21. Spotřebitelské použití: domácnost (= veřejnost, spotřebitelé) 22. Profesionální použití: veřejné prostředí (úřady, školství, služby, volný čas, řemeslníci)
Kategorie chemických výrobků (PC):	03. Přípravky péče o vzduch 28. Parfémy, vůně 31. Leštidla a vosky 35. Prací a čistící prostředky (včetně výrobků na bázi rozpouštědel) 36. Změkčovače vody 37. Chemikálie pro úpravu vody
Kategorie procesů (PROC):	01. Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná. 02. Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí. 04. Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice. 05. Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků* a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt). 07. Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních. 08a. Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních. 08b. Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních. 09. Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování). 10. Aplikace natíráním nebo kartáčováním 11. Nástřikové techniky v neprůmyslových podmínkách 13. Úprava předmětů poléváním a namáčením 19. Ruční míšení s přímým kontaktem a pouze za použití OOPP
Kategorie předmětů [AC]	08. Výrobky z papíru
Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC):	02. Formulace přípravků/směsí 04. Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů 08a. Širokospektrální vnitřní použití pomocných látek v otevřených systémech 8d. Širokospektrální vnitřní použití pomocných látek v otevřených systémech 09a. Širokospektrální vnitřní použití látek v uzavřených systémech 09b. Širokospektrální venkovní použití látek v uzavřených systémech

3. Výrobní podmínky a opatření pro řízení rizik	
Kontrolní parametry:	Dodržujte základní hygienická pravidla pro práci s chemikáliemi.
Frekvence a doba použití:	Určuje uživatel
Maximální použité množství:	Určuje uživatel
Hygienická opatření:	Vyhnete se únikům, úkapům, nebo vystříknutí látky.
Technická opatření:	Používat v dobře větrané místnosti. Expoziční limity: Nejsou stanoveny.
Další opatření:	Správná hygienická a výrobní praxe.
Ochrana dýchacích cest:	Použijte v případě nedostačujícího větrání, nebo při prodloužení expozice.
Ochrana rukou:	Gumové nebo PVC rukavice.
Ochrana očí:	Ochranné brýle nebo obličejový štít. Průmysl a profesionálové: Fontánka na výplach očí a bezpečnostní sprcha v dosahu pracoviště.
Další informace:	Vyhnete se kontaktu s látkou nebo s kontaminovanými předměty. Udržujte pracoviště a zařízení v čistotě a dodržujte pravidla osobní hygieny. Provádějte pravidelné školení zaměstnanců, aplikujte bezpečnostní management/dohled.
4. Skupenství látky / přípravku / směsi nebo předmětu	
Základní fyzikální a chemické vlastnosti:	Kyselá kapalina
5. Specifikace produktu	
Skupenství produktu:	Části směsi mohou být kapalného nebo pevného skupenství.
Koncentrace látky v produktu nebo předmětu:	Dle receptury výrobce
Životnost látky v předmětech:	Pro použití 2 až 12 měsíců
6. Opatření pro řízení rizik	
Omezování expozice pracovníků:	Zajistěte dobré větrání pracoviště.
Omezování expozice životního prostředí:	Zamezte úniku látky do životního prostředí (půda, vodní toky a kanalizace), minimalizujte rozptýlení látky. Látka je biologicky odbouratelná, má nízkou hodnotu rozdělovacího potenciálu n-oktanol/voda a nepředpokládá se její bioakumulace.
7. Spotřebitelské použití:	Dodržovat zásady hygieny a čistoty pracoviště.
8. Pokyny pro likvidaci odpadů	
Popis a informace o bezpečném nakládání se vzniklým odpadem:	Před zpracování v ČOV je vyžadována neutralizace produktu. Neošetřený materiál odstraňte v souladu s místními/regionálními nebo státními předpisy.
9. Hodnocení expozice	
Odhad expozice člověka:	
Pracovníci:	Krátkodobá expozice při směšování. Dlouhotrvající expozice během aplikace. Použití OOPP minimalizuje ruční manipulaci či kontakt.
Spotřebitelé:	Dlouhotrvající expozice nízkých koncentrací během aplikace/použití.
Metoda:	Nelze aplikovat
Odhad expozice:	Není známo
Sekundární otrava:	Nepředpokládá se
Nepřímá expozice lidí skrze životní prostředí:	Nepředpokládá se
10. Další informace	
Kontrolní parametry:	Viz. bezpečnostní list.
Pokyny pro kontrolu shody s ES:	Vedení/osoba zodpovědná za bezpečnost práce a ochranu zdraví zkontroluje, zda jsou použité RMM a OC ve shodě s ES. Pracovníci musí být v potřebném rozsahu a pravidelně školeni o bezpečném způsobu zacházení s chemikáliemi.

5. Exposure Scenario	
Use of citric acid in paper industry. Industrial	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures industrial sites 06a. Manufacture of pulp, paper and paper products
Chemical product category (PC):	26. Paper and board dye, finishing and impregnation products: including bleaches and other processing aids
Process category (PROC):	05. Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations/mixtures/mixtures and articles (multistage and/or significant contact)

	8a. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities.
Article Categories [AC]	Not applicable
Environmental release category (ERC):	04. Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Implement basic standards of occupational hygiene
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify
Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills.
Engineering control measures:	Keep area well ventilated. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged
Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Not known
4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Users to specify
Service life of substances in articles:	Users to specify
6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.
7. Consumer use:	Not applicable
8. Waste management measures	
Description and information on safe handling of surplus or waste:	Neutralise before treatment in a sewage treatment plant. Disposal untreated waste should be in accordance with local, state or national legislation.
9. Exposure assessment	
Human exposure prediction:	
Workers:	Long term exposure during application. Use of PPE will to minimise handling and contact.
Consumers:	Not applicable
Method:	Not applicable
Exposure estimation:	Not known
Secondary Poisoning:	Not expected
Indirect exposure to humans via the environment:	Not expected
10. Other information	
Control parameters:	Refer to the eSDS
Method to check compliance:	Management/supervision to check that the RMMs in place are being used correctly and OCS followed. Ensure staff and workers receive adequate training with regular updates in the handling of chemicals

6. Exposure Scenario	
Use of citric acid in construction products. Industrial, professional and consumer	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	02. Mining, (without offshore industries)
	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures industrial sites
	10. Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (excluding alloys)
	19. Building and construction work
	21. Consumer uses: Private households (= general public = consumers)

	22. Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Chemical product category (PC):	0. Other
Process category (PROC):	02. Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure
	04. Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises
	05. Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations/mixtures and articles (multistage and/or significant contact)
	07. Industrial spraying
	08a. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities
	08b. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities
	10. Roller application or brushing
	11. Non industrial spraying
	13. Treatment of articles by dipping and pouring
	14. Production of preparations/mixtures or articles by tableting, compression, extrusion, pelletisation
	19. Hand-mixing with intimate contact and only PPE available
	21. Low energy manipulation of substances bound in materials and/or articles
	24. High (mechanical) energy work-up of substances bound in materials and/or articles
Article Categories [AC]	04. Stone, plaster, cement, glass and ceramic articles
Environmental release category (ERC):	05. Industrial use resulting in inclusion into or onto a matrix
	08c. Wide dispersive indoor use resulting in inclusion into or onto a matrix
	08f. Wide dispersive outdoor use resulting in inclusion into or onto a matrix
	10a. Wide dispersive outdoor use of long-life articles and materials with low release
	10b. Wide dispersive outdoor use of long-life articles and materials with high or in-tended release (including abrasive processing)
	11a. Wide dispersive indoor use of long-life articles and materials with low release
	11b. Wide dispersive indoor use of long-life articles and materials with high or intended release (including abrasive processing)
	12a. Industrial processing of articles with abrasive techniques (low release)
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Implement basic standards of occupational hygiene
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify
Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills.
Engineering control measures:	Keep area well ventilated. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged
Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Industrial/professional, ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Precautionary measures against electrostatic discharge to be taken. LEV and respiratory protection to be taken in areas where workers may come into contact with dust. Implement basic standards of occupational hygiene
4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Users to specify
Service life of substances in articles:	Users to specify

6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.
7. Consumer use:	Good hygiene and housekeeping
8. Waste management measures	
Description and information on safe handling of surplus or waste:	Neutralise before treatment in a sewage treatment plant. Disposal untreated waste should be in accordance with local, state or national legislation.
9. Exposure assessment	
Human exposure prediction:	
Workers:	Long term exposure during application.
Consumers:	Long term exposure to low concentrations during application/use.
Method:	Not applicable
Exposure estimation:	Not known
Secondary Poisoning:	Not expected
Indirect exposure to humans via the environment:	Not expected
10. Other information	
Control parameters:	Refer to the eSDS
Method to check compliance:	Management/supervision to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed. Ensure staff and workers receive adequate training with regular updates in the handling of chemicals

7. Exposure Scenario	
Use of citric acid Polymers and plastics. Industrial	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures at industrial sites
Chemical product category (PC):	32. Polymer preparations and compounds
Process category (PROC):	03. Use in closed batch process (synthesis or formulation)
	05. Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations/mixtures and articles (multistage and/or significant contact)
	08a. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities
	08b. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities
Article Categories [AC]	Not applicable
Environmental release category (ERC):	06b. Industrial use of reactive processing aids
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Precautionary measures against electrostatic discharge to be taken. LEV and respiratory protection to be taken in areas where workers may come into contact with dust. Implement basic standards of occupational hygiene
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify
Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills. Minimise manual handling.
Engineering control measures:	Local exhaust ventilation. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged
Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Industrial professional - ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Avoid contact with the substance or contaminated objects, Ensure regular cleaning of equipment and work area, good personal hygiene, staff training and management/supervision are in place.

4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Users to specify
Service life of substances in articles:	Users to specify
6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated. Precautions against dust explosion and irritation caused by dust inhalation.
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.
7. Consumer use:	Not applicable
8. Waste management measures	
Description and information on safe handling of surplus or waste:	Neutralise before treatment in a sewage treatment plant. Disposal untreated waste should be in accordance with local, state or national legislation.
9. Exposure assessment	
Human exposure prediction:	
Workers:	Long term exposure during application. Use of PPE will to minimise handling and contact.
Consumers:	Not applicable
Method:	Not applicable
Exposure estimation:	Not known
Secondary Poisoning:	Not expected
Indirect exposure to humans via the environment:	Not expected
10. Other information	
Control parameters:	Refer to the eSDS
Method to check compliance:	Management/supervision to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed. Ensure staff and workers receive adequate training with regular updates in the handling of chemicals

8. Exposure Scenario	
Use of citric acid in oil industry. Industrial.	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	02. Offshore industries
	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures industrial sites
Chemical product category (PC):	20. Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents
	40. Other
Process category (PROC):	03. Use in closed batch process (synthesis or formulation)
	04. Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises
	05. Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations/mixtures and articles (multistage and/or significant contact)
	08a. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities
	08b. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities
Article Categories [AC]	Not applicable
Environmental release category (ERC):	8d. Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Implement basic standards of occupational hygiene
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify

Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills.
Engineering control measures:	Keep area well ventilated. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged
Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Industrial/professional, ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Precautionary measures against electrostatic discharge to be taken. LEV and respiratory protection to be taken in areas where workers may come into contact with dust. Implement basic standards of occupational hygiene
4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Users to specify
Service life of substances in articles:	Users to specify
6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.
7. Consumer use:	Not applicable
8. Waste management measures	
Description and information on safe handling of surplus or waste:	Neutralise before treatment in a sewage treatment plant. Disposal untreated waste should be in accordance with local, state or national legislation.
9. Exposure assessment	
Human exposure prediction:	
Workers:	Long term exposure during application. Use of PPE will to minimise handling and contact.
Consumers:	Not applicable
Method:	Not applicable
Exposure estimation:	Not known
Secondary Poisoning:	Not expected
Indirect exposure to humans via the environment:	Not expected
10. Other information	
Control parameters:	Refer to the eSDS
Method to check compliance:	Management/supervision to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed. Ensure staff and workers receive adequate training with regular updates in the handling of chemicals

9. Exposure Scenario	
Use of citric acid in paints and coatings. Industrial, professional and consumer users	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures at industrial sites
	17. General manufacturing, e.g. machinery, equipment, vehicles, other transport equipment
	18. Manufacture of furniture
	19. Building and construction work
	21. Consumer uses: Private households (= general public = consumers)
	22. Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Chemical product category (PC):	09a. Coatings and paints, thinners, paint removers
	9b. Fillers, putties, plasters, modelling clay
	18. Ink and toners
	34. Textile dyes, finishing and impregnating products; including bleaches and other processing aids

Process category (PROC):	07. Industrial spraying
	08a. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at nondedicated facilities
	08b. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities
	10. Roller application or brushing
	11. Non industrial spraying
	19. Hand-mixing with intimate contact and only PPE available
	24. High (mechanical) energy work-up of substances bound in materials and/or articles
Article Categories [AC]	04. Stone, plaster, cement, glass and ceramic articles
	11. Wood articles
Environmental release category (ERC):	05. Industrial use resulting in inclusion into or onto a matrix
	08c. Wide dispersive indoor use resulting in inclusion into or onto a matrix
	08f. Wide dispersive outdoor use resulting in inclusion into or onto a matrix
	10a. Wide dispersive outdoor use of long-life articles and materials with low release
	10b. Wide dispersive outdoor use of long-life articles and materials with high or in-tended release (including abrasive processing)
	11a. Wide dispersive indoor use of long-life articles and materials with low release
	11b. Wide dispersive indoor use of long-life articles and materials with high or intended release (including abrasive processing)
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Implement basic standards of occupational hygiene
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify
Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills.
Engineering control measures:	Keep area well ventilated. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged
Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Industrial professional - ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Not known
4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Formulators information
Service life of substances in articles:	
6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.
7. Consumer use:	Good hygiene and housekeeping
8. Waste management measures	
Description and information on safe handling of surplus or waste:	Neutralise before treatment in a sewage treatment plant. Disposal untreated waste should be in accordance with local, state or national legislation.
9. Exposure assessment	
Human exposure prediction:	
Workers:	Short term during formulation. Long term exposure during application. Use of PPE will to minimise handling and contact.
Consumers:	Exposure to low concentrations during application/use
Method:	Not applicable
Exposure estimation:	Not known
Secondary Poisoning:	Not expected
Indirect exposure to humans via the	Not expected

environment:	
10. Other information	
Control parameters:	Refer to the eSDS
Method to check compliance:	Management/supervision to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed. Ensure staff and workers receive adequate training with regular updates in the handling of chemicals

10. Exposure Scenario	
Use of citric acid in photography products. Professional and consumer users	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures at industrial sites
	20. Health services
	21. Consumer uses: Private households (= general public = consumers)
	22. Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Chemical product category (PC):	30. Photo-chemicals
Process category (PROC):	05. Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations/mixtures and articles (multistage and/or significant contact)
	13. Treatment of articles by dipping and pouring
Article Categories [AC]	Not applicable
Environmental release category (ERC):	08a Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Implement basic standards of occupational hygiene
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify
Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills.
Engineering control measures:	Keep area well ventilated. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged
Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Professional - ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Not known
4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Formulators information
Service life of substances in articles:	
6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.
7. Consumer use:	Good hygiene and housekeeping
8. Waste management measures	
Description and information on safe handling of surplus or waste:	Neutralise before treatment in a sewage treatment plant. Disposal untreated waste should be in accordance with local, state or national legislation.
9. Exposure assessment	
Human exposure prediction:	
Workers:	Short term during formulation. Long term exposure during application
Consumers:	Exposure to low concentrations during application/use
Method:	Not applicable

Exposure estimation:	Not known
Secondary Poisoning:	Not expected
Indirect exposure to humans via the environment:	Not expected
10. Other information	
Control parameters:	Refer to the eSDS
Method to check compliance:	Management/supervision to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed. Ensure staff and workers receive adequate training with regular updates in the handling of chemicals

11. Expoziční scénář	
Použití kyseliny citronové v textilním průmyslu. Průmyslové použití.	
2. Procesy a aktivity pokryté tímto expozičním scénářem	
Oblast použití (SU):	03. Průmyslová použití: použití látek samostatně nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních 05. Výroba textilií, kůží, kožešin
Kategorie chemických výrobků (PC):	20. Výrobky jako pH regulátory, flokulanty, srážecí a neutralizační činidla 23. Přípravky na vydělávání kůží, barviva, apretace, impregnační a ochranné přípravky 24. Maziva, oleje a uvolňovací činidla
Kategorie procesů (PROC):	08a. Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních. 08b. Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních. 10. Natírání válečkem nebo štětcem 13. Úprava předmětů máčením a poléváním. 22. Potenciálně uzavřené výrobní procesy s minerály/kovy při zvýšených teplotách
Kategorie předmětů [AC]	05. Výrobky z textilu, látky a oděvy 06. Výrobky z kůže
Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC):	04. Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů
3. Výrobní podmínky a opatření pro řízení rizik	
Kontrolní parametry:	Dodržujte základní hygienická pravidla při práci s chemikáliemi.
Frekvence a doba použití:	Určuje uživatel
Maximální použité množství:	Určuje uživatel
Organizační opatření:	Vyhnete se únikům, úkapům, nebo vystříknutí látky.
Technická opatření:	Zajistěte dobré větrání uzavřených místností. Expoziční limity: Nejsou stanoveny.
Další opatření:	Správná hygienická a výrobní praxe.
Ochrana dýchacích cest:	Použijte v případě nedostačujícího větrání, nebo při prodloužení expozici.
Ochrana rukou:	Gumové nebo PVC rukavice.
Ochrana očí:	Ochranné brýle nebo obličejový štít. Fontánka na výplach očí a bezpečnostní sprcha v dosahu pracoviště.
Další informace:	Proveďte bezpečnostní opatření proti výbojům statické elektřiny. Při možnosti vzniku prachu zajistěte pracoviště lokálním odsáváním nebo vybavte pracovníky respirátory. Dodržujte základní pravidla pracovní hygieny.
4. Skupenství látky / přípravku / směsi nebo předmětu	
Základní fyzikální a chemické vlastnosti:	Kyselá kapalina
5. Specifikace produktu	
Skupenství produktu:	Části směsi mohou být kapalného nebo pevného skupenství.
Koncentrace látky v produktu nebo předmětu:	Určuje uživatel

Životnost látky v předmětech:	Určuje uživatel
6. Opatření pro řízení rizik	
Omezování expozice pracovníků:	Zajistěte dobré větrání pracoviště.
Omezování expozice životního prostředí:	Zamezte úniku látky do životního prostředí (půda, vodní toky a kanalizace), minimalizujte rozptýl uniklé látky. Látka je biologicky odbouratelná, má nízkou hodnotu rozdělovacího potenciálu n-oktanol/voda a nepředpokládá se její bioakumulace.
7. Spotřebitelské použití:	Neaplikovatelné
8. Pokyny pro likvidaci odpadů	
Popis a informace o bezpečném nakládání se vzniklým odpadem:	Před zpracování v ČOV je vyžadována neutralizace produktu. Neošetřený materiál odstraňte v souladu s místními/regionálními nebo státními předpisy.
9. Hodnocení expozice	
Odhad expozice člověka:	
Pracovníci:	Předpokládá se dlouhodobá expozice při nakládání s látkou. Používejte OOPP pro minimalizaci přímého kontaktu s látkou.
Spotřebitelé:	Neaplikovatelné.
Metoda:	Neaplikovatelné
Odhad expozice:	Není známo
Sekundární otrava:	Nepředpokládá se
Nepřímá expozice lidí skrze životní prostředí:	Nepředpokládá se
10. Další informace	
Kontrolní parametry:	Viz. bezpečnostní list.
Pokyny pro kontrolu shody s ES:	Vedení/osoba zodpovědná za bezpečnost práce a ochranu zdraví zkontroluje, zda jsou použité RMM a OC ve shodě s ES. Pracovníci musí být v potřebném rozsahu a pravidelně školeni o bezpečném způsobu zacházení s chemikáliemi.

12. Exposure Scenario	
Use of citric acid in laboratory agents. Industrial users	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures at industrial sites
Chemical product category (PC):	04. Anti-Freeze and de-icing products 16. Heat transfer fluids 20. Products such as pH-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents 37. Water treatment chemicals
Process category (PROC):	01. Use in closed process, no likelihood of exposure 02. Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure 03. Use in closed batch process (synthesis or formulation) 04. Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises 08a. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities
Article Categories [AC]	Not applicable
Environmental release category (ERC):	04. Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles 07. Industrial use of sub-stances in closed systems
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Implement basic standards of occupational hygiene
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify
Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills.
Engineering control measures:	Keep area well ventilated. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged

Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Avoid contact with the substance or contaminated objects, Ensure regular cleaning of equipment and work area, good personal hygiene, staff training and management/supervision are in place.
4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Formulators information
Service life of substances in articles:	
6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.
7. Consumer use:	Not applicable
8. Waste management measures	
Description and information on safe handling of surplus or waste:	Neutralise before treatment in a sewage treatment plant. Disposal untreated waste should be in accordance with local, state or national legislation.
9. Exposure assessment	
Human exposure prediction:	
Workers:	Short term during formulation. Long term exposure during application. Use of PPE will to minimise handling and contact.
Consumers:	Not applicable
Method:	Not applicable
Exposure estimation:	Not known
Secondary Poisoning:	Not expected
Indirect exposure to humans via the environment:	Not expected
10. Other information	
Control parameters:	Refer to the eSDS
Method to check compliance:	Management/supervision to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed. Ensure staff and workers receive adequate training with regular updates in the handling of chemicals

13. Expoziční scénář	
Použití kyseliny citronové při úpravě vod. Průmyslové použití.	
2. Procesy a aktivity pokryté tímto expozičním scénářem	
Oblast použití (SU):	03. Průmyslová použití: použití látek samostatně nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních.
	14. Výroba základních kovů včetně slitin
	15. Výroba obráběných kovových výrobků, kromě strojů a zařízení
	16. Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrického zařízení
	17. Všeobecná výroba, např. strojů, zařízení, vozidel a jiných dopravních zařízení
Kategorie chemických výrobků (PC):	04. Nemrznoucí směsi a odmrazující výrobky
	07. Základní kovy a slitiny

	14. Přípravky pro povrchovou úpravu kovů, včetně galvanických výrobků a výrobků pro elektrolytické pokovování
	16. Teplonosné kapaliny
	17. Hydraulické kapaliny
	20. Výrobky jako pufrý, vložkovací činidla, srážedla, neutralizační činidla
	25. Kapaliny pro obrábění kovů
	26. Přípravky pro barvení, konečné úpravy a impregnaci papíru a lepenky; včetně bělicích činidel a dalších pomocných látek používaných při výrobním procesu
	35. Prací a čisticí prostředky (včetně výrobků na bázi rozpouštědel)
	37. Přípravky pro úpravu vody
Kategorie procesů (PROC):	01. Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná.
	02. Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí.
	03. Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace).
	04. Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice.
	07. Nástřikové techniky.
	08a. Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních.
	08b. Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.
	09. Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).
	10. Aplikace válečkem nebo štětcem.
	13. Úprava předmětů máčením a poléváním.
	18. Mazání za vysokoenergetických podmínek.
	20. Profesionální použití rozptýlených kapalin pro přenos tepla a tlaku v uzavřených systémech.
	25. Jiné práce s kovem při vysokých teplotách.
Kategorie předmětů [AC]	Nelze aplikovat
Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC):	04. Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů
	07. Průmyslové použití látek v uzavřených systémech
3. Výrobní podmínky a opatření pro řízení rizik	
Kontrolní parametry:	Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. V prašném prostředí používejte ochranu dýchacích cest nebo použijte lokální odsávání. Dodržujte hygienická pravidla pro práci s chemikáliemi.
Frekvence a doba použití:	Určuje uživatel
Maximální použité množství:	Určuje uživatel
Hygienická opatření:	Vyhnete se únikům, úkapům, nebo vystříknutí látky. Minimalizujte ruční manipulaci.
Technická opatření:	Lokální odsávání. Expoziční limity: Nejsou stanoveny.
Další opatření:	Správná hygienická a výrobní praxe.
Ochrana dýchacích cest:	Použijte v případě nedostačujícího větrání, nebo při prodloužení expozici.
Ochrana rukou:	Gumové nebo PVC rukavice.
Ochrana očí:	Noste ochranné brýle nebo obličejový štít. Fontánka na výplach očí a bezpečnostní sprcha v dosahu pracoviště.
Další informace:	Vyhnete se kontaktu s látkou nebo s kontaminovanými předměty. Udržujte pracoviště a zařízení v čistotě a dodržujte pravidla osobní hygieny. Provádějte pravidelné školení zaměstnanců, aplikujte bezpečnostní management/dohled.
4. Skupenství látky / přípravku / směsi nebo předmětu	
Základní fyzikální a chemické vlastnosti:	Kyselá kapalina
5. Specifikace produktu	
Skupenství produktu:	Části směsi mohou být kapalného nebo pevného skupenství.

Koncentrace látky v produktu nebo předmětu:	Určuje uživatel
Životnost látky v předmětech:	Určuje uživatel
6. Opatření pro řízení rizik	
Omezování expozice pracovníků:	Zajistěte dobré větrání pracoviště. Proveďte opatření proti prachové explozi a expozici prachu vedoucí k podráždění.
Omezování expozice životního prostředí:	Zamezte úniku látky do životního prostředí (půda, vodní toky a kanalizace), minimalizujte rozptýlení uniklé látky. Látka je biologicky odbouratelná, má nízkou hodnotu rozdělovacího potenciálu n-oktanol/voda a nepředpokládá se její bioakumulace.
7. Spotřebitelské použití:	Nelze aplikovat
8. Pokyny pro likvidaci odpadů	
Popis a informace o bezpečném nakládání se vzniklým odpadem:	Před zpracování v ČOV je vyžadována neutralizace produktu. Nešetřený materiál odstraňte v souladu s místními/regionálními nebo státními předpisy.
9. Hodnocení expozice	
Odhad expozice člověka:	
Pracovníci:	Používejte OOPP nebo minimalizujte ruční manipulaci či kontakt.
Spotřebitelé:	Nelze aplikovat
Metoda:	Nelze aplikovat
Odhad expozice:	Není známo
Sekundární otrava:	Nepředpokládá se
Nepřímá expozice lidí skrze životní prostředí:	Nepředpokládá se
10. Další informace	
Kontrolní parametry:	Viz. bezpečnostní list.
Pokyny pro kontrolu shody s ES:	Vedení/osoba zodpovědná za bezpečnost práce a ochranu zdraví zkontroluje, zda jsou použité RMM a OC ve shodě s ES. Pracovníci musí být v potřebném rozsahu a pravidelně školeni o bezpečném způsobu zacházení s chemikáliemi.

14. Exposure Scenario	
Use of citric acid in treatment of metals & surfaces. Industrial	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures at industrial sites
	14. Manufacture of basic metals, including alloys
	15. Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
	16. Manufacture of computer, electronic and optical products, electrical equipment
	17. General manufacturing, e.g. machinery, equipment, vehicles, other transport equipment
Chemical product category (PC):	07. Base metals and alloys
	14. Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products
	25. Metal working fluids
	31. Polishes and wax blends
	35. Washing and cleaning products (including solvent based products)
Process category (PROC):	02. Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure
	03. Use in closed batch process (synthesis or formulation)
	04. Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises
	07. Industrial spraying
	08a. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities
	08b. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large

	containers at dedicated facilities
	09. Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)
	10. Roller application or brushing
	13. Treatment of articles by dipping and pouring
	17. Lubrication at high energy conditions and in partly open process
	18. Greasing at high energy conditions
	23. Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature
Article Categories [AC]	Not applicable
Environmental release category (ERC):	04. Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles
	06b. Industrial use of reactive processing aids
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Precautionary measures against electrostatic discharge to be taken. LEV and respiratory protection to be taken in areas where workers may come into contact with dust. Implement basic standards of occupational hygiene.
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify
Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills. Minimise manual handling.
Engineering control measures:	Local exhaust ventilation. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged
Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Avoid contact with the substance or contaminated objects, Ensure regular cleaning of equipment and work area, good personal hygiene, staff training and management/supervision are in place.
4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Users to specify
Service life of substances in articles:	Users to specify
6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated. Precautions against dust explosion and irritation caused by dust inhalation.
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.
7. Consumer use:	Not applicable
8. Waste management measures	
Description and information on safe handling of surplus or waste:	Neutralise before treatment in a sewage treatment plant. Disposal untreated waste should be in accordance with local, state or national legislation.
9. Exposure assessment	
Human exposure prediction:	
Workers:	Short term exposure during application. Use of PPE will to minimise handling and contact.
Consumers:	Not applicable
Method:	Not applicable
Exposure estimation:	Not known
Secondary Poisoning:	Not expected

Indirect exposure to humans via the environment:	Not expected
10. Other information	
Control parameters:	Refer to the eSDS
Method to check compliance:	Management/supervision to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed. Ensure staff and workers receive adequate training with regular updates in the handling of chemicals

15. Exposure Scenario	
Use of citric acid agricultural applications. Industrial, professional & consumer	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	01. Agriculture, forestry, fishery
	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures at industrial sites
	21. Consumer uses: Private households (= general public = consumers)
	22. Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Chemical product category (PC):	09. Biocidal products (e.g. Disinfectants, pest control)
	12. Fertilizers
	21. Laboratory chemicals
Process category (PROC):	03. Use in closed batch process (synthesis or formulation)
	05. Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations/mixtures and articles (multistage and/or significant contact)
	08a. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities
	08b. Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities
	10. Roller application or brushing
	11. Non industrial spraying
	14. Production of preparations/mixtures or articles by tableting, compression, extrusion, pelletisation
	15. Use as laboratory reagent
	19. Hand-mixing with intimate contact and only PPE available
Article Categories [AC]	02. Formulation of preparations/mixtures
Environmental release category (ERC):	04. Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles
	8b. Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems
	8d. Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Precautionary measures against electrostatic discharge to be taken. LEV and respiratory protection to be taken in areas where workers may come into contact with dust. Implement basic standards of occupational hygiene
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify
Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills. Minimise manual handling.
Engineering control measures:	Local exhaust ventilation. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged
Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Industrial professional - ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Avoid contact with the substance or contaminated objects, Ensure regular cleaning of equipment and work area, good personal hygiene, staff training and

	management/supervision are in place.
4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Users to specify
Service life of substances in articles:	Users to specify
6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated. Precautions against dust explosion and irritation caused by dust inhalation.
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.

16. Exposure Scenario	
Use of citric acid in medical devices. Industrial & consumer	
2. Processes and activities covered by the exposure scenario	
Sector of end use (SU):	03. Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations/mixtures at industrial sites 20. Health services 22. Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Chemical product category (PC):	20 Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents
Process category (PROC):	01. Use in closed process, no likelihood of exposure
Article Categories [AC]	07. Industrial use of sub-stances in closed systems
Environmental release category (ERC):	8d. Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems
3. Operational conditions of use	
Control parameters	Precautionary measures against electrostatic discharge to be taken. LEV and respiratory protection to be taken in areas where workers may come into contact with dust. Implement basic standards of occupational hygiene.
Duration and frequency of use:	Users to specify
Maximum amount per time or activity:	Users to specify
Other operational conditions of use:	Avoid splashes and spills. Minimise manual handling.
Engineering control measures:	Local exhaust ventilation. Exposure limit values: Not known
Other protective equipment:	Good hygiene and housekeeping
Respiratory protection	Required where ventilation is insufficient or exposure is prolonged
Hand protection:	Rubber or PVC gloves
Eye protection:	Wear safety goggles or face shield. Industrial professional - ensure eyewash and showers are in the proximity to workstation location.
Other information:	Avoid contact with the substance or contaminated objects, Ensure regular cleaning of equipment and work area, good personal hygiene, staff training and management/supervision are in place.
4. Physical form of substance / preparation / mixture or article	
Information on basic physical and chemical properties:	Acid liquid
5. Product specification	
Physical form of the product:	Part of a preparation can be a liquid or solid.
Concentration of substance in preparation / mixture or article:	Users to specify
Service life of substances in articles:	Users to specify
6. Risk Management Measures	
Occupational exposure controls:	Keep area well ventilated. Precautions against dust explosion and irritation caused by dust inhalation.
Environmental Exposure Controls:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and

	sewers. The substance is biodegradable, has a low Kow and is not expected to bioaccumulate.
7. Consumer use:	Good hygiene and housekeeping
8. Waste management measures	
Description and information on safe handling of surplus or waste:	Neutralise before treatment in a sewage treatment plant. Disposal untreated waste should be in accordance with local, state or national legislation.
9. Exposure assessment	
Human exposure prediction:	
Workers:	Use of PPE will to minimise handling and contact.
Consumers:	Good hygiene and housekeeping
Method:	Not applicable
Exposure estimation:	Not known
Secondary Poisoning:	Not expected
Indirect exposure to humans via the environment:	Not expected
10. Other information	
Control parameters:	Refer to the eSDS
Method to check compliance:	Management/supervision to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed. Ensure staff and workers receive adequate training with regular updates in the handling of chemicals

Annex II Use descriptors

Identified use	Sector of Use - main user groups (SU)	Sector of Use – sectors of end-use	Preparation Category (PC)	Process category (PROC)	Article category (AC)	Environmental Release Category (ERC)
Manufacture	SU3	SU3	PC19	PROC1, 2, 3, 8b	-	ERC1
Intermediate	SU3	SU3, 9	PC19	PROC1, 2, 3, 4, 8b		ERC6a
Formulation	SU3, 10	SU5, 13, 20	PC0, 1, 3, 9, 12, 18, 30, 31, 35, 39	PROC 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 19		ERC1, 2, 3, 4
Personal care products	SU21, 22	SU20	PC2, 39	PROC 10, 11, 19	AC8	ERC 8a, 11a
Detergent and cleaning products	SU3, 21, 22		PC3, 28, 31, 35, 36, 37	PROC1, 2, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19	AC8 AC35	ERC2, 4, 8A, 8D, 9A, 9B
Paper industry	SU3	SU6	PC26	PROC 5, 8a		ERC4
Construction products	SU3, 21, 22	SU2, 10, 19	PC10	PROC 2, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 11, 13, 14, 19, 21, 24	AC4, 12-1, 12-2	ERC5, 8c, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b, 12a
Polymers and plastics	SU3	SU11, 12	PC32	PROC 3, 5, 8a, 8b		RC6b
Oil industry	SU3	SU2	PC20, 40	PROC 3, 4, 5, 8a, 8b,		ERC8d
Paints and coatings	SU3, 21, 22	SU17, 18, 19	PC9, 18, 34	PROC 7, 8a, 8b, 10, 11, 19, 21, 24	AC4, 11	ERC5, 8c, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b
Photography products	SU3, 21, 22	SU20	PC30	PROC 5, 13		ERC8a
Textile industry	SU3	SU5	PC20, 23, 24	PROC 8a, 8b, 10, 13, 22	AC5, 6	ERC4
Laboratory reagents	SU3		PC4, 16, 20, 37	PROC 1, 2, 3, 4, 8a,		ERC4, 7
Water treatment	SU3	SU14, 15, 16, 17	PC4, 7, 14, 16, 17, 20, 25, 31, 35, 37	PROC 1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 18, 20, 25, xyz1		ERC4, 7
Treatment of metal surfaces SU3	SU3	SU14, 15, 16, 17	PC7, 14, 25, 31, 35	PROC 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 23		ERC4, 6b
Agricultural applications	SU3, 21, 22	SU1	PC8, 12, 21	PROC 3, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 15, 19		ERC2, 4, 8b, 8d
Medical devices	SU3	SU22 SU20	PC20	PROC1		ERC7