

Revisionsdatum 23-aug-2024

Revisionsnummer 1

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**1.1. Produktbeteckning**

Produktkod(er)	66902
Säkerhetsdatabladnummer	66902
Produktnamn	SVAVELSYRA 94 - 99%

Andra identifieringsmetoder

REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
Indexnr	016-020-00-8
EG-nummer	231-639-5
CAS-nr	7664-93-9

Synonymer

SULPHURIC ACID PURE 98-99%, SVAVELSYRA 96%, SVAVELSYRA CP 96%,
SULPHURIC ACID 96% PLUS, SULPHURIC ACID 98% AR, SULPHURIC ACID 98% BP,
SULPHURIC ACID 96% SOL BE, SULPHURIC ACID CP 96% SOL, SULPHURIC ACID
98% SOL, SULPHURIC ACID 96% FR, SULPHURIC ACID 96% S, SULPHURIC ACID 96%
SOL BAC, SULPHURIC ACID 96% ZW, SULPHURIC ACID 96% SOL ZW, SULPHURIC
ACID 97% MAX, SULPHURIC ACID 96.5%, SULPHURIC ACID 96% SG, SULPHURIC
ACID 97/98%, SULPHURIC ACID PURE 98% ITA, SULPHURIC ACID 96% CBB,
SVAVELSYRA 96% SOL NO, SULPHURIC ACID 96% AR, SULPHURIC ACID 96% SOL
HLM, SULPHURIC ACID 96% SOL TSO BE, SULPHURIC ACID 98% SOL FR,
SULPHURIC ACID PRN, SULPHURIC ACID 94%

Rent ämne/ren blandning	Ämne
Molekylvikt	98.08

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Rekommenderat bruk	Industriell användning Konsumentanvändning Yrkesmässig användning Kemisk mellanprodukt Laboratoriekemikalier Laboratory reagent Mellanliggande Tillverkning av gödselmedel Processhjälp. Katalysator pH-kontroll Batterier Rengöringsmedel Råvara för industrin Lim och/eller tätningsmedel Frostskyddsmedel Biocid Beläggningar
--------------------	---

färg
 Förtunningsmedel för målarfärg
 Färgborttagare
 Fyllmedel
 Används i sprängämnen
 Gödslingsmedel
 Bränslen
 Ytbehandling av metall
 Ytbehandlingsprodukter för icke-metaller
 värmeöverföringsvätskor,
 hydraulvätskor,
 Bläck och toner
 behandling läder
 Smörjmedel
 Metallbearbetningsvätska.
 Växtskyddsmedel
 Parfymer, dofter
 Läkemedel
 Fotokemisk tillsats
 Polish
 Vax
 Tvätt- och rengöringsprodukter
 Vattenavhårdare i tvättverksamhet.
 Vattenreningskemikalie
 Soldering
 Kosmetika
 För närmare information, se bilagt Exponeringsscenario.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Leverantör

Univar Solutions AB
 Box 4072
 SE-203 11 MALMÖ
 Sverige
 SWE

För mer information kan du kontakta

E-postadress SDS.EMEA@univarsolutions.com

Icke-nödnummer +46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
 National nødtelefonnummer för Giftinformation 112
 nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer - §45 - (EG)1272/2008

Europa	112
---------------	------------

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Förordning (EG) nr 1272/2008

Frätande/irriterande på huden	Kategori 1 Underkategori A - (H314)
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	Kategori 1 - (H318)

2.2. Märkningsuppgifter

**Signalord**

Fara

Faroangivelser

H314 - Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon

Skyddsangivelser - EU (§28, 1272/2008)

P260 - Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej

P280 - Använd skyddshandskar/skyddskläder och ögonskydd/ansiktsskydd

P303 + P361 + P353 - VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten [eller duscha]

P305 + P351 + P338 - VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja

P310 - Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN eller läkare

EU-specifika faroangivelser

Förvärv, innehav eller användning för enskilda personer är begränsad.

Ytterligare information

Denna produkt kräver kännbara varningsmärkningar om den levereras till allmänheten. Denna produkt kräver barnskyddande förslutningar om den levereras till allmänheten.

2.3. Andra faror**PBT- och vPvB-bedömning**

Produkten innehåller inte ämne(n) som klassificeras som PBT eller vPvB.

Information om hormonstörande ämnen

Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar**3.1 Ämnen**

Kemiskt namn	Vikt-%	REACH-registreringsnummer	EG nr (EU Index nr)	Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Särskild koncentrationsgräns (SCL)	M-Faktor	M-Faktor (långvarig)
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	>=96 - 99%	01-211945883 8-20-XXXX	231-639-5 (016-020-00-8)	Skin Corr. 1A (H314)	Eye Irrit. 2 :: 5%<=C<15% Skin Corr. 1A :: C>=15% Skin Irrit. 2 :: 5%<=C<15%	-	-

Fullständig text av H- och EUH-fraser: se avsnitt 16

Uppskattning av akut toxicitet

Ingen information tillgänglig

Kemiskt namn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Inandning LC50 - 4 timmar - damm/dimma - mg/l	Inandning LC50 - 4 timmar - ånga - mg/l	Inandning LC50 - 4 timmar - gas - miljondelar
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	> 2000	Inga data tillgängliga	0.375	Inga data tillgängliga	Inga data tillgängliga

Denna produkt innehåller inte kandidatämne(n) som inger mycket stora betänkligheter vid en halt $\geq 0,1\%$ (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmänna råd	Uppsök läkare omedelbart. Visa säkerhetsdatabladet till den jourhavande läkaren.
Inandning	Flytta till frisk luft. Om personen inte andas, ge konstgjord andning. Uppsök genast läkare. Använd inte mun-mot-mun-metoden om den drabbade personen har sväljt eller andats in ämnet; ge konstgjord andning med hjälp av en andningsapparat med backventil eller med hjälp av annan lämplig medicinsk andningsutrustning. Lägga medvetlös person i framtupa sidoläge och se till att andningsvägarna är fria. Kan orsaka fördröjt lungödem. Sök omedelbart läkarhjälp.
Ögonkontakt	Skölj genast med mycket vatten, även under ögonlocken, i minst 15 minuter. Höll ögat vidöppet medan du sköljer. Gnid inte det skadade området. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Sök omedelbart läkarhjälp.
Hudkontakt	Skölj omedelbart med tvål och mycket vatten och ta av alla nedstänkta kläder och skor. Sök omedelbart läkarhjälp.
Förtäring	Framkalla INTE kräkning. Skölj munnen. Drick 200-300 ml vatten. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetlös person. Om kräkning sker spontant ska huvudet hållas under höfterna för att förhindra inandning. Sök omedelbart läkarhjälp.
Eget skydd för person som ger första hjälpen	Se till att medicinsk personal är medveten om vilket ämne/vilka ämnen det är frågan om, vidtar åtgärder för att skydda sig själva och hindra att kontamineringen sprider sig. Undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Undvik direkt kontakt med huden. Använd svalgtub vid återupplivning med mun-mot-mun-metoden. Använd personlig skyddsklädsel (se avsnitt 8).

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Inandning	Inandning av frätande rök/gaser kan orsaka hosta, kvävning, huvudvärk, svindel och svaghet i flera timmar. Lungödem kan förekomma tillsammans med tryck över bröstet, andtäppa, blånande hud, minskat blodtryck och ökad hjärtfrekvens.
Ögon	Brinnande känsla.
Dermal	Brinnande känsla.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Information till läkare	Produkten är ett frätande ämne. Magpumpning eller kräkning avråds ifrån. Eventuell perforation av magsäck eller matstrupe bör undersökas. Ge inte kemiska motgifter. Kvävning på grund av stämbandsödem kan inträffa. Det kan ske en märkbar sänkning i blodtrycket samtidigt som det förekommer fuktigt rossel, skummig saliv och högt pulstryck.
--------------------------------	--

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpligt släckningsmedel	Alkoholbeständigt skum. Koldioxid (CO2). Torr kemikalie.
Stor brand	VARNING: Vattenspray kan vara ineffektiv i brandbekämpning.
Olämpliga släckmedel	Skingra inte spillt material med högtrycksvattenstrålar.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker som kemikalien utgör	Produkten orsakar brännsår på ögon, hud och slemhinnor. Termisk nedbrytning kan leda till utsläpp av irriterande gaser och ångor. Produkten reagerar med vatten under värmebildning. Brandfarlig vätgas kan utvecklas vid kontakt med metaller.
Farliga förbränningsprodukter	Svaveloxider.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning och försiktighetsåtgärder för brandmän	Brandmän ska bära syrgasapparater och komplett brandbekämpningsutrustning. Kyl ned behållarna med mycket vatten ännu en längre tid efter att elden har slocknat. Brandrester och förorenat släckningsvatten måste skaffas bort i enlighet med lokala bestämmelser.
Nödåtgärds kod (EAC)	2P

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga försiktighetsåtgärder	Obs! Frätande material. Undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Säkerställ tillräcklig ventilation. Använd föreskriven personlig skyddsutrustning. Utrym personal till säkra områden. Håll människor borta från och i motvind från spillet/läckan. Inga åtgärder får vidtas som innebär någon personlig risk eller utan lämplig utbildning. Rör inte spillt ämne och gå inte genom det. Undvik inandning av ångor eller dimmor.
Annan information	Formulering av R-fraserna i avsnitt 7 och 8.
För räddningspersonal	Använd den personliga skyddsutrustningen som rekommenderas i avsnitt 8.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder	Förhindra ytterligare läckage eller spill om det är säkert att göra det. Får inte släppas ut i miljön. Låt inte komma in i jord/alv. Förhindra att produkten når avlopp.
---------------------	--

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Inneslutningsmetoder	Absorbera med jord, sand eller annat icke brännbart material och placera i behållare för senare bortskaffande.
Rengöringsmetoder	Neutraliseras med soda (natriumkarbonat) eller med kalk över spillområdet. Spola området med mycket vatten. Spill samlas upp i täta behållare och lämnas för destruktion enligt gällande lokala föreskrifter.
Förebyggande av sekundära faror	Rengör förorenade föremål och områden noggrant enligt gällande miljöbestämmelser.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Hänvisning till andra avsnitt	Se avsnitt 8 för ytterligare information. Se avsnitt 13 för mer information.
-------------------------------	--

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering**Råd om säker hantering**

Undvik spill. Hantera enligt god industrihygienisk praxis och god säkerhetspraxis. Undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation. Hantera produkten endast i slutna system eller tillhandahåll lämpligt punktutslug. Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Ta av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen. Vid utspädning ska produkten alltid tillsättas till vatten. Tillsätt aldrig vatten till produkten. Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden. Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej. Förhindra bildning av aerosoler.

Allmänna hygienfaktorer

Undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Använd lämpliga skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd. Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Ta av och tvätta nedstänkta kläder och handskar, även insidan, innan de används igen. Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen. Regelbunden rengöring av utrustning, arbetsområde och klädsel rekommenderas. Tvätta händerna och ansiktet inför varje rast och direkt efter hantering av produkten.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**Förvaringsförhållanden**

Förvara behållare tätt tillslutna på en torr, sval och välventilerad plats. Skyddas från fukt. Förvaras inlåst. Förvaras oåtkomligt för barn. Förvaras åtskilt från andra material. Se avsnitt 10 för mer information. Kan angripa vissa plaster, gummi och beläggningar. Får inte frysas ned. Skyddas från direkt solljus. Får inte förvaras inte i längre tid eller i stora mängder. Lämpligt material för behållare/utrustning: Glas. rostfritt stål. Kolstål. HIGH DENSITY POLYETHYLENE. Temperaturer över -5 °C. Förvara i ett utrymme utrustat med syrafast golv. Håll behållarna upprätt. Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder.

Lagringsklass (TRGS 510)

LGK 8A.

7.3. Specifik slutanvändning**Specifika användningsområden**

Se avsnitt 1 för ytterligare information.

Riskhanteringsmetoder (RMM)

Den krävda informationen finns i detta säkerhetsdatablad.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd**8.1. Kontrollparametrar****Exponeringsgränser**

Den här produkten, i det skick som det levereras, innehåller inga farliga ämnen med yrkeshygieniska gränsvärden som upprättats av regionspecifika reglerande organ.

Kemiskt namn	Europeiska unionen	Sverige
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	TWA: 0.05 mg/m ³	NGV: 0.1 mg/m ³ Vägledande KGV: 0.2 mg/m ³

Biologiska yrkeshygieniska exponeringsgränser

Den levererade produkten innehåller inga farliga ämnen för vilka regionala lagstiftande organ har fastställt biologiska gränsvärden.

Härledd nolleffektnivå (DNEL) - Arbetare

Kemiskt namn	Oral	Dermal	Inandning
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	-	-	0.05 mg/m ³ [5] [6] 0.1 mg/m ³ [5] [7]

[5]

Lokala hälsoeffekter.

[6] Lång sikt.
[7] Kortvarig.

Härledd lägsta effektnivå (DMEL) - Arbetare Ingen information tillgänglig
Anmärkningar

Härledd nolleffektnivå (DNEL) - Allmänheten Ingen information tillgänglig.

Härledd lägsta effektnivå (DMEL) - Allmänheten Ingen information tillgänglig.

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Kemiskt namn	Sötvattenlevande	Sötvatten (intermittent utsläpp)	Havsvatten	Marint vatten (intermittent utsläpp)	Luft
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	0.0025 - 0.003 mg/l	-	0.00025 mg/l	-	-

Kemiskt namn	Sötvattensediment	Havssediment	Avloppsrening	Jord	Näringskedja
SULPHURIC ACID ...% 7664-93-9	0.002 mg/kg sediment dw	0.002 mg/l	8.8 mg/L	-	8.8 mg/l

8.2. Begränsning av exponeringen

Tekniska försiktighetsåtgärder Säkerställ tillräcklig ventilation. Se till att det finns ögonuschar och säkerhetsduschar i arbetsplatsens omedelbara närhet.

Personlig skyddsutrustning
Ögonskydd/ansiktsskydd Tätt slutande skyddsglasögon. Ansiktsskydd. Använd ögonskydd enligt EN 166.

Handskydd Använd lämpliga skyddshandskar. Ogenomträngliga handskar. Handskar måste följa standarden EN 374.

Handskar			
Kontaktens längd	PPE - material för handskar	Tjocklek på handske	Genomträngningstid
Långvarig (upprepad)	Viton™	0.4 - 0.7 mm	8 timmar
Långvarig (upprepad)	Butylgummi	0.5 mm	>120 minuter
Långvarig (upprepad)	Fluoroelastomer	0.7 mm	>480 minuter
Långvarig (upprepad)	Polyeten-laminat (PE-laminat)	0.1 mm	>480 minuter
Kortvarig	Chloroprene rubber (CR)	0.5 mm	>30 minuter
Kortvarig	Butylgummi	0.7 mm	>30 minuter
Långvarig (upprepad)	Fluorerat gummi	0.4 mm	>480 minuter
Långvarig (upprepad)	PVC	1.1 mm	>240 minuter

Hud- och kroppsskydd Använd lämpliga skyddskläder. Långärmad klädsel. Kemikaliebeständigt förkläde.

Andningsskydd
Rekommenderad filtertyp: Vid otillräcklig ventilation, använd andningsskydd.
Typ E. Andningsskydd med ABEK-filter.

Allmänna hygienfaktorer Undvik kontakt med hud, ögon eller kläder. Använd lämpliga skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd. Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Ta av och tvätta nedstänkta kläder och handskar, även insidan, innan de används igen. Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen. Regelbunden rengöring av utrustning, arbetsområde och klädsel rekommenderas. Tvätta händerna och ansiktet inför varje rast och direkt efter hantering av produkten.

Begränsning av miljöexponeringen Ingen information tillgänglig.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Aggregationstillstånd	Vätska
Utseende	Oily liquid., Hygroscopic., Liquid
Färg	Färglös
Lukt	Luktfri
Lukttröskel	Ingen information tillgänglig

<u>Egenskap</u>	<u>Värden</u>	<u>Anmärkningar • Metod</u>
Smältpunkt / fryspunkt	~ 18 - -35 °C	
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	163 - 338 °C	
Brandfarlighet		Ingen information tillgänglig.
Brännbarhetsgräns i Luft		Ingen information tillgänglig.
Övre brännbarhets- eller explosionsgräns		
Undre brännbarhets- eller explosionsgräns		
Flampunkt		Ingen information tillgänglig.
Självantändningstemperatur		Ingen information tillgänglig.
Sönderfallstemperatur	274 - 340 °C	
pH	< 1	
pH (som vattenlösning)		Ingen information tillgänglig.
Kinematisk viskositet		Ingen information tillgänglig.
Dynamisk viskositet	11 - 28 mPa s	@ 20 °C.
Vattenlöslighet	Soluble in water	
Löslighet		Ingen information tillgänglig.
Fördelningskoefficient	log Pow: -2.20	
Ångtryck	0.04 - 2.14 kPa	
Relativ densitet	1.41 - 1.84	@20 °C.
Skrymdensitet		Ingen information tillgänglig
Vätskedensitet	Ingen information tillgänglig	Ingen information tillgänglig
Relativ ångdensitet	3.4	
Partikelegenskaper		Ingen information tillgänglig.
Partikelstorlek	Ingen information tillgänglig	
Distribution av partikelstorlek	Ingen information tillgänglig	

9.2. Annan information

Molekylvikt 98.08

9.2.1. Information som har att göra med klasserna för fysikaliska faror

Ej tillämpligt

Explosiva egenskaper

Anses inte vara explosivt.

Oxiderande egenskaper

There are no chemical groups present in the product that are associated with oxidising properties

9.2.2. Andra säkerhetsegenskaper

Ingen information tillgänglig

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Reaktivitet Produkten reagerar med vatten under värmebildning. Reagerar med alkalier. Starka reduktionsmedel. Metaller.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet Stabilt under rekommenderade förvaringsförhållanden. Reagerar med vatten.

Explosionsdata

Känslighet för mekaniska stötar Ingen.

Känslighet för statisk urladdning Ingen.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Risken för farliga reaktioner Kontakt med vatten alstrar värme. Reaktion med vatten eller fuktig luft frigör giftiga, korrosiva eller brandfarliga gaser. Kontakt med brännbart material kan orsaka brand. Reagerar våldsamt med (vissa) baser och med (starka) reducerare. Vätgas kan frigöras vid kontakt med metaller (aluminium, zink, tenn).

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas Hetta, lågor och gnistor. Vattenexponering. Skyddas från fukt. Skyddas från direkt solljus. Baser.

10.5. Oförenliga material

Oförenliga material Alkali. Starka oxiderande ämnen. Starka reduktionsmedel. Vatten. Aminer. Metaller. Organiskt material. Brännbart material. Alkoholier. Starka baser. Reduktionsmedel. Cyanid (salter). Halogener.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga sönderdelningsprodukter Svaveloxider.

AVSNITT 11: Toxikologisk information**11.1. Information om faroklasser enligt Förordning (EG) nr 1272/2008****Information om sannolika exponeringsvägar****Produktinformation**

Inandning	Det finns inga specifika testdata om ämnet eller blandningen. Inandning av frätande rök/gaser kan orsaka hosta, kvävning, huvudvärk, svindel och svaghet i flera timmar. Lungödem kan förekomma tillsammans med tryck över bröstet, andtäppa, blånande hud, minskat blodtryck och ökad hjärtfrekvens. Frätande ämnen som andas in kan leda till toxiskt lungödem. Lungödem kan vara dödligt.
Ögonkontakt	Det finns inga specifika testdata om ämnet eller blandningen. Orsakar allvarliga ögonskador. (baserat på beståndsdelar). Frätande på ögonen, kan orsaka svåra skador och även blindhet. Kan orsaka oåterkalleliga ögonskador.
Hudkontakt	Det finns inga specifika testdata om ämnet eller blandningen. Frätande. (baserat på beståndsdelar). Frätande.
Förtäring	Det finns inga specifika testdata om ämnet eller blandningen. Frätande. (baserat på beståndsdelar). Förtäring orsakar brännskador i den övre matstrupen och luftstrupen. Kan orsaka svår svidande smärta i munnen och magen samtidigt som det förekommer kräkningar och diarré med mörkt blod. Blodtrycket kan sjunka. Brunaktiga eller gulaktiga fläckar kan ses kring munnen. Svullnad i halsen kan orsaka andtäppa och kvävning. Kan ge lungskador vid förtäring.

Symptom som hör ihop med fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

Symptom Rodnad. Brinnande. Kan orsaka blindhet. Hosta och/eller rossling.

Akut toxicitet**Numeriska mått på toxicitet**

Kemiskt namn	Oral LD50	Dermal LD50	LC50 för inandning
SULPHURIC ACID ...%	> 2000 mg/kg (Rat)	-	> 0.37 mg/L (Rat) 4 h

--	--	--	--

Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter av korttids- och långtidsexponering

Frätande/irriterande på huden Klassificering baserad på tillgängliga data om beståndsdelarna. Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metod	Art	Exponeringsväg	Effektiv dos	Exponeringstid	Resultat
	Kanin				Frätande

Allvarlig ögonskada/ögonirritation Klassificering baserad på tillgängliga data om beståndsdelarna. Orsakar allvarliga ögonskador. Frätande.

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metod	Art	Exponeringsväg	Effektiv dos	Exponeringstid	Resultat
	Kanin				Frätande

Luftvägs- eller hudsensibilisering Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Mutagenitet i könsceller Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Komponentinformation

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metod	Art	Resultat
OECD-test nr 471: Omvänt bakteriellt mutationstest	in vitro	Negativ
OECD:s testriktlinje 476: Tester av genmutationer hos däggdjursceller in vitro med användning av Hprt- och Xprt-gener	in vitro	Negativ
Ames test		Negativ

Cancerogenitet Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Komponentinformation

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metod	Art	Resultat
OECD-test nr 451: Karcinogenicitetsstudier	Mus	Ej karcinogent

Reproduktionstoxicitet Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

STOT - enstaka exponering Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

STOT - upprepad exponering Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metod	Art	Exponeringsväg	Effektiv dos	Exponeringstid	Resultat
OECD-test nr 412: Subakut inhalationstoxicitet: 28 dagars studie	Råtta	Inandning	0.3 mg/m ³	28 dagar	Baserat på tillgängliga data är en STOT-RE-klassifice

	humandata	Inandning	>1 mg/m ³		ring inte berättigad. Baserat på tillgängliga data är en STOT-RE-klassificering inte berättigad.
--	-----------	-----------	----------------------	--	---

Fara vid aspiration Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

11.2. Information om andra faror

11.2.1. Hormonförstörande egenskaper

Hormonförstörande egenskaper Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

11.2.2. Annan information

Andra skadliga effekter Ingen information tillgänglig.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Ekotoxicitet Produkten innehåller inga ämnen som är bevisligen farliga för hälsan eller miljön i koncentrationer som måste tas i beaktande. Produkten kan i större mängder medföra en lokal ändring av aciditeten i små vattenmiljön som kan innebära risk för skadliga effekter på vattenlevande organismer.

SULPHURIC ACID ...% (7664-93-9)

Metod	Art	Typ av effektmått	Effektiv dos	Exponeringstid	Resultat
	Daphnia magna	EC50	> 100 mg/L	48 timmar	
	Desmodesmus subspicatus	IC50	> 100 mg/L	72 timmar	
	Lepomis macrochirus	LC50	16 - 28 mg/L	96 timmar	
	activated sludge	NOEC	26 g/L	37 dagar	
	Daphnia magna	EC50	29 mg/L	24 timmar	
	Fisk	NOEC	0.025 mg/L	65 dagar	
	Kräftdjur	NOEC	0.15 mg/L		

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Persistens och nedbrytbarhet Produkten innehåller oorganiska ämnen som inte är biologiskt nedbrytbara.

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bioackumulering Kommer sannolikt inte att bioackumuleras.

12.4. Rörligheten i jord

Rörligheten i jord Lösligt i vatten.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

PBT- och vPvB-bedömning Produkten innehåller inte ämne(n) som klassificeras som PBT eller vPvB.

Kemiskt namn	PBT- och vPvB-bedömning
SULPHURIC ACID ...%	Ämnet är inte ett PBT/vPvB-ämne

12.6. Hormonförstörande egenskaper

Hormonförstörande egenskaper Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

12.7. Andra skadliga effekter

Ingen information tillgänglig.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfall från rester/oanvända produkter	Avfallet är klassificerat som farligt avfall. Avlägnas till ett godkänt avfallsdeponeringsställe, enligt lokala avfallsföreskrifter.
Kontaminerad förpackning	Återanvänd inte tomma behållare.
Avfallskoder/avfallsbeteckningar enligt EWC	Avfallskoder bör tilldelas av användaren, baserat på tillämpningsområdet där produkten användes.

AVSNITT 14: Transportinformation

IATA

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1830
Officiell transportbenämning	SULPHURIC ACID
14.3 Faroklass för transport	8
14.4 Förpackningsgrupp	II
14.5 Miljöfaror	Nej
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen
ERG-kod	8L

IMDG

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1830
Officiell transportbenämning	SULPHURIC ACID
14.4 Förpackningsgrupp	II
14.5 Miljöfaror	Nej
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen
EmS-nr	F-A, S-B
14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument	Ingen information tillgänglig

RID

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1830
14.2 Officiell transportbenämning	SULPHURIC ACID
14.3 Faroklass för transport	8
14.4 Förpackningsgrupp	II
14.5 Miljöfaror	Nej
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen
Klassificeringskod	C1

ADR

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1830
14.2 Officiell transportbenämning	SULPHURIC ACID
14.3 Faroklass för transport	8
14.4 Förpackningsgrupp	II
14.5 Miljöfaror	Nej
14.6 Särskilda skyddsåtgärder	
Särskilda bestämmelser	Ingen
Klassificeringskod	C1
Tunnelbegränsningskod	(E)

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter**15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö****Nationella föreskrifter****Tyskland**

Vattenfarlighetsklass (WGK) svagt farligt för vatten (WGK 1)

Kemiskt namn	Nederländerna - Lista över Cancerframkallande Ämnen	Nederländerna - Lista över Mutagena Ämnen	Nederländerna - Lista över Reproduktionstoxiska Ämnen
SULPHURIC ACID ...%	Present	-	-

Europeiska unionen

Se direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet.

Tillstånd och/eller begränsningar för användning:

Denna produkt innehåller inte tillståndspliktiga ämne(n) (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Bilaga XIV).

Denna produkt innehåller ett eller flera ämne(n) som är föremål för begränsning (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Bilaga XVII).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3

Kemiskt namn	Begränsat ämne enligt REACH Bilaga XVII	Ämne för vilket det krävs tillstånd enligt REACH Bilaga XIV
SULPHURIC ACID ...% - 7664-93-9	75.	-

Bestående organiska luftförorenare

Ej tillämpligt

Förordning om ozonuttunnande ämnen (ODS) (EG) 1005/2009

Ej tillämpligt

Internationella Förteckningar**TSCA (Lag om kontroll av giftiga ämnen)**

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

DSL/NDL

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

EINECS/ELINCS

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

ENCS

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

IECSC

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

KECI

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

PICCS

Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

AIIC	Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus
NZIoC	Ta kontakt med leverantören för ytterligare information om lagerförteckningens efterlevandestatus

Symbolförklaring:

TSCA	- Förenta staternas lag om kontroll av toxiska ämnen Paragraf 8(b) Förteckning
DSL/NDSL	- Kanadas förteckning över inhemska ämnen/Förteckning över icke inhemska ämnen
EINECS/ELINCS	- Europeisk förteckning över existerande, kommersiellt använda kemiska ämnen/Europeisk förteckning över förhandsanmälda ämnen
ENCS	- Japans förteckning över befintliga och nya kemiska ämnen
IECSC	- Kinas förteckning över befintliga kemiska ämnen
KECL	- Koreas förteckning över utvärderade kemiska ämnen
PICCS	- Filippinernas förteckning över kemikalier och kemiska ämnen
AIIC	- Australiska förteckningen över industrikemikalier
NZIoC	- Nya Zeelands kemikalieförteckning

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Kemikaliesäkerhetsrapport En kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts för detta ämne

AVSNITT 16: Annan information**Nyckel eller symbolförklaring till förkortningar som används i säkerhetsdatabladet****Den fullständiga ordalydelsen av faroangivelser som avses i avsnitt 3**

H314 - Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon

H318 - Orsakar allvarliga ögonskador

Teckenförklaring

SVHC: Ämnen som inger mycket stora betänkligheter för godkännande:

Teckenförklaring AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

TWA	TWA (tidsvägt medelvärde)	STEL	STEL (gränsvärde för kortvarig exponering)
Tak	Högsta gränsvärde	*	Hudbeteckning
+	Allergiframkallande ämnen		
Revideringsanmärkning	***Betyder att data har uppdaterats sedan senaste publiceringen		

Klassificeringsprocedur	
Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Använd metod
Akut oral toxicitet	Beräkningsmetod
Akut hudtoxicitet	Beräkningsmetod
Akut inhalationstoxicitet - gas	Beräkningsmetod
Akut inhalationstoxicitet - ånga	Beräkningsmetod
Akut inhalationstoxicitet - damm/dimma	Beräkningsmetod
Frätande/irriterande på huden	Beräkningsmetod
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	Beräkningsmetod
Luftvägssensibilisering	Beräkningsmetod
Hudsensibilisering	Beräkningsmetod
Mutagenitet	Beräkningsmetod
Cancerogenitet	Beräkningsmetod
Reproduktionstoxicitet	Beräkningsmetod
STOT - enstaka exponering	Beräkningsmetod
STOT - upprepade exponering	Beräkningsmetod
Akut toxicitet i vattenmiljön	Beräkningsmetod
Kronisk toxicitet i vattenmiljön	Beräkningsmetod
Fara vid aspiration	Beräkningsmetod
Ozon	Beräkningsmetod

Viktiga litteraturreferenser och datakällor som använts i framställning av säkerhetsdatabladet

Ämbetsverkets för giftiga ämnen och sjukdomar register (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
ChemView-databas för Förenta staternas miljöförvaltningsmyndighet
Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA)
Europeiska kemikaliemyndighetens (ECHA) Kommitté för riskbedömning (ECHA_RAC)
Europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA) (ECHA_API)
Miljöskyddsnämnd
Riktvärde(n) vid akut exponering (AEGL)
Förenta staternas miljöförvaltningsmyndighet Federal lag om insekticider, fungicider och rodenticider
Förenta staternas miljöförvaltningsmyndighet Kemikalier med hög produktionsvolym
Tidskrift för livsmedelsforskning (Food Research Journal)
Databas om farliga ämnen
Internationell enhetlig informationsdatabas över kemikalier (IUCLID)
Japans nationella institut för teknik och utvärdering (NITE)
Australiens nationella system för anmälning och bedömning av industrikemikalier (Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme, NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
Förenta staternas nationella medicinska biblioteks ChemID Plus (NLM CIP)
Det nationella medicinska bibliotekets PubMed-databas (NLM PUBMED)
USA:s nationella toxikologiska program (NTP)
Nya Zeelands kemikalieklassifikations- och informationsdatabas (CCID)
Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Publikationer om miljö, hälsa och säkerhet
Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Program för kemikalier med hög produktionsvolym
Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Dataset med screeninginformation
Världshälsoorganisationen

Framställd av Amy Whitfield

Framställd av

Revisionsdatum 23-aug-2024

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

Friskrivningsklausul

På utgivningsdagen är uppgifterna i detta säkerhetsdatablad sanningsenliga såvitt vi vet. Informationen är enbart avsedd som en anvisning för säker hantering, användning, processning, lagring, transport, avfallshantering och utsläppning och bör inte ses som en garanti eller kvalitets-specifikation. Informationen gäller endast det angivna specifika materialet och gäller nödvändigtvis inte i de fall där sådant material används tillsammans med vilket som helst annat material eller i vilken som helst process, om så inte angivits i texten.

Slut på säkerhetsdatablad

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Formulering & (om)packning av ämnen och blandningar
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC5 - Blandning i satsvis bearbetning för formulering av preparat och artiklar (i flera steg och/eller signifikant kontakt) PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC15 - Användning som laboratoriereagens PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar SU10 - Formulering [blandning] av preparat och/eller ompaketering (exklusive legeringar)

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder**Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering**

Miljöutsläppskategori(er) - ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)

Använda mängder

Typ	Årlig mängd på anläggning
Värde	300000
Enheter	t(on)/år

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa

Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Delvis isolerat personligt skyddsbås med ventilation Effektivitet på minst 30% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud Använd lämpligt ögonskydd Använd lämpliga arbetskläder
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Processen är helt sluten (lufttät) och kapslingens felfrihet kontrolleras minst en gång i månaden (inneslutningen har inte brutits) Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftförhållanden	Omfattar användning vid omgivningstemperaturer

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutet satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC5 - Blandning i satsvis bearbetning för formulering av preparat och artiklar (i flera steg och/eller signifikant kontakt)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för

till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs

och exponering	för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)
Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)
Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)
Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens

Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillhöriga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Omfattar halter upp till	100%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik att utföra operation längre än 8 timmar
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillhöriga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)

Uppskattad nolleffektkoncentration

(PNEC)

Sötvattenlevande	0.0025 mg /l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkningar

Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod

Tillämpad ART-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktäriseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0011 mg/m ³	0.022
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC5 - Blandning i satsvis bearbetning för formulering av preparat och artiklar (i flera steg och/eller signifikant kontakt)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.00004 mg/m ³	0
PROC5 - Blandning i satsvis bearbetning för formulering av preparat och artiklar (i flera steg och/eller signifikant kontakt)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.000005 mg/m ³	0
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.000015 mg/m ³	0
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000019 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.000038 mg/m ³	0.001
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000019 mg/m ³	0
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.018 mg/m ³	0.18

PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0001 mg/m ³	0.002

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Användning som mellanprodukt
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC6a - Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC15 - Användning som laboratoriereagens PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Produktkategori(er)	PC19 - Intermediär
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar SU4 - Tillverkning av livsmedelsprodukter SU6b - Tillverkning av pappersmassa, papper och pappersvaror SU8 - Storskalig tillverkning eller masstillverkning av kemikalier (inklusive råoljeprodukter) SU9 - Tillverkning av finkemikalier SU14 - Tillverkning av basmetaller, inklusive legeringar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder**Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering**

Miljöutsläppskategori(er) - ERC6a - Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)

Använda mängder

Typ	Årlig mängd på anläggning
Värde	300000
Enheter	t(on)/år

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Delvis isolerat personligt skyddsbås med ventilation Effektivitet på minst 30% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud Använd lämpligt ögonskydd Använd lämpliga arbetskläder
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Processen är helt slutna (lufttät) och kapslingens felfrihet kontrolleras minst en gång i månaden (inneslutningen har inte brutits) Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och

	träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförd för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförd för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd

	som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m ³
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik att utföra operation längre än 8 timmar
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC6a - Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.0025 mg /l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkningar Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod	Tillämpad ART-modell		
Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktäriseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0011 mg/m ³	0.022
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.043 mg/m ³	0.43
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0054 mg/m ³	0.108
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.00033 mg/m ³	0.003
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000019 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.000037 mg/m ³	0.001
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.053 mg/m ³	0.53
PROC9 - Överföring av substans eller	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0066 mg/m ³	0.132

preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	lokal		
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0001 mg/m ³	0.002

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Industrianvändning
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC6b - Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i sluten process, exponering inte sannolik PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i sluten satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande PROC15 - Användning som laboratoriereagens PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Produktkategori(er)	PC20 - Produkter som pH-reglerare, flockulanter, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar SU4 - Tillverkning av livsmedelsprodukter SU5 - Tillverkning av textilier, läder, påls SU6b - Tillverkning av pappersmassa, papper och pappersvaror SU8 - Storskalig tillverkning eller masstillverkning av kemikalier (inklusive råoljeprodukter) SU9 - Tillverkning av finkemikalier SU11 - Tillverkning av gummivaror SU23 - Återvinning

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder**Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering**

Miljöutsläppskategori(er) - ERC6b - Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

Använda mängder

Typ	Årlig mängd på anläggning
Värde	100000
Enheter	t(on)/år

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Delvis isolerat personligt skyddsåsar med ventilation Effektivitet på minst 30% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud Använd lämpligt ögonskydd Använd lämpliga arbetskläder
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Processen är helt slutna (lufttät) och kapslingens felfrihet kontrolleras minst en gång i månaden (inneslutningen har inte brutits) Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt

	Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95%

hälsobedömning	Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik att utföra operation längre än 8 timmar
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning

Använd i rum med en minimivolym på	300 m3
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)
Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m3
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)
Processkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC6b - Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.0025 mg /l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkningar

Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod

Tillämpad ART-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktäriseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0011 mg/m ³	0.022
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.043 mg/m ³	0.43
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0054 mg/m ³	0.108
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.043 mg/m ³	0.43
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0054 mg/m ³	0.108
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.014 mg/m ³	0.0042
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.014 mg/m ³	0.28
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.00033 mg/m ³	0.003
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000019 mg/m ³	0
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Överföring av substans eller	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0023 mg/m ³	0.046

preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	lokal		
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0044 mg/m ³	0.044
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00055 mg/m ³	0.011
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0001 mg/m ³	0.002

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Industrianvändning
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC4 - Industriell användning av processhjälpmiddel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan
Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Produktkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner PC20 - Produkter som pH-reglerare, flockulanter, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel PC40 - Extraktionsmedel
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar SU2a - Gruvdrift (utan offshore-industrier) SU14 - Tillverkning av basmetaller, inklusive legeringar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmiddel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Använda mängder

Typ	Årlig mängd på anläggning
Värde	2600
Enheter	t(on)/år

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa

Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp

	skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från

förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)
Processkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötattenlevande	0.0025 mg /l
Sötattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkningar Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod

Tillämpad ART-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktäriseringsförhållanden (RCR)
---------------------	----------------	----------------------------	--

PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.014 mg/m ³	0.14
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.014 mg/m ³	0.28
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.0000019 mg/m ³	0
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.0001 mg/m ³	0.002

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Industrianvändning
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC6b - Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna processer, exponering inte sannolik PROC2 - Användning i slutna, kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande PROC15 - Användning som laboratoriereagens PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Produktkategori(er)	PC14 - Metallbehandlingsprodukter, inklusive galvaniska och elmetalliserande produkter PC15 - Ytbehandlingsprodukter för icke-metaller
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar SU2a - Gruvdrift (utan offshore-industrier) SU14 - Tillverkning av basmetaller, inklusive legeringar SU15 - Tillverkning av metallprodukter, förutom maskiner och utrustning SU16 - Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektronisk utrustning

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder**Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering**

Miljöutsläppskategori(er) - ERC6b - Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

Använda mängder

Typ	Årlig mängd på anläggning
Värde	10000
Enheter	t(on)/år

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Delvis isolerat personligt skyddsbås med ventilation Effektivitet på minst 70% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud Använd lämpliga arbetskläder
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Processen är helt slutna (lufttät) och kapslingens felfrihet kontrolleras minst en gång i månaden (inneslutningen har inte brutits) Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt

	Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivoly m på	1000 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95%

hälsobedömning	Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs

Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande
Omfattar halter upp till	10%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 4 timmar
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Effektivitet på minst 90% Punktutsugning - effekt minst 90% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa

Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC6b - Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.0025 mg/l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkingar

Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod

Tillämpad ART-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutet process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Användning i slutet process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0011 mg/m ³	0.022
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC3 - Användning i slutet satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC3 - Användning i slutet satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC4 - Användning i satsvis och	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.014 mg/m ³	0.14

annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	lokal		
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.014 mg/m ³	0.28
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.003 mg/m ³	0.03
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.00034 mg/m ³	0.007
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.0000019 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.000037 mg/m ³	0.001
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.06 mg/m ³	0.6
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.0075 mg/m ³	0.15
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, kortvarig lokal	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, långvarig lokal	0.0001 mg/m ³	0.002

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Industrianvändning
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC15 - Användning som laboratoriereagens PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Produktkategori(er)	PC20 - Produkter som pH-reglerare, flockulanter, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar SU8 - Storskalig tillverkning eller masstillverkning av kemikalier (inklusive råoljeprodukter)

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder**Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering**

Miljöutsläppskategori(er) - ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system

Använda mängder

Typ	Årlig mängd på anläggning
Värde	30000
Enheter	t(on)/år

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Delvis isolerat personligt skyddsbås med ventilation Effektivitet på minst 30%

arbetaren	Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Använd lämpligt ögonskydd Använd lämpliga arbetskläder Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Processen är helt sluten (lufttät) och kapslingens felfrihet kontrolleras minst en gång i månaden (inneslutningen har inte brutits) Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i sluten, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering

Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att

	användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)
Processkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförd för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC7 - Industriell användning av ämnen i slutna system

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.0025 mg /l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkingar

Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod

Tillämpad ART-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktäriseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0088 mg/m ³	0.088
PROC1 - Användning i slutna process,	Arbetare - inhalativ, långvarig	0.0011 mg/m ³	0.022

exponering inte sannolik	lokal		
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0025 mg/m ³	0.025
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00031 mg/m ³	0.006
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000019 mg/m ³	0
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0001 mg/m ³	0.002

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Industrianvändning
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC5 - Industriell användning som leder till införlivande i eller på en matris
Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering PROC3 - Användning i slutet satsvis bearbetning (syntes eller formulering) PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Produktkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner PC14 - Metallytbehandlingsprodukter, inklusive galvaniska och elmetalliserande produkter PC20 - Produkter som pH-reglerare, flockulanter, utfällningsmedel, neutraliseringsmedel
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar SU16 - Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektronisk utrustning SU17 - Allmän tillverkning

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder**Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering**

Miljöutsläppskategori(er) - ERC5 - Industriell användning som leder till införlivande i eller på en matris

Använda mängder

Typ	Årlig mängd på anläggning
Värde	2500
Enheter	t(on)/år

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutet, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa

Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Omfattar inomhus- och utomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår
Omfattar halter upp till	40%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	130 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering

Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Utomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Omfattar halter upp till	40%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortscaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs

och exponering	för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m ³
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99.9% Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningssystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m ³
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska

Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll bra allmänventilation Naturlig ventilation sker genom dörrar, fönster mm. Med fläktventilation avses ventilation där luft tillförs eller avlägsnas av en motordriven fläkt Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Töm och skölj systemet före öppning eller underhåll av utrustning Se till att det finns procedurer och träning för dekontaminering och bortskaffande i nödfall Städa upp spill omedelbart Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation Använd ett provtagningsystem som är planerat för att kontrollera exponering
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Hantera ämnet inom ett slutet system Användning av slutna förflyttningar av vätskor från lager till produktionsutrustning (t.ex. tillförsel med hjälp av rör och pump) Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC5 - Industriell användning som leder till införlivande i eller på en matris

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.0025 mg /l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkningar

Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod

Tillämpad ART-modell

Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktäriseringsförhållanden (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0000000093 mg/m ³	0.000000093
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000000036 mg/m ³	0.00000019
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.00079 mg/m ³	0.008
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.000099 mg/m ³	0.002
PROC3 - Användning i slutna satsvis bearbetning (syntes eller formulering)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.00079 mg/m ³	0.008
PROC3 - Användning i slutna satsvis	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.000099 mg/m ³	0.002

bearbetning (syntes eller formulering)	lokal		
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.01 mg/m ³	0.1
PROC4 - Användning i satsvis och annan bearbetning (syntes) där tillfälle för exponering uppstår	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0013 mg/m ³	0.026
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.000015 mg/m ³	0
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000019 mg/m ³	0
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.01 mg/m ³	0.2
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.018 mg/m ³	0.18
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0023 mg/m ³	0.046
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.018 mg/m ³	0.18
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0062 mg/m ³	0.32
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0033 mg/m ³	0.033
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00041 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0008 mg/m ³	0.008
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0001 mg/m ³	0.002

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Use in Cleaning Agents (Industrial)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Industriella användningar: Användning av ämnena som sådana eller i preparat på industrianläggningar
Miljöutsläppskategori(er)	ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan
Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik PROC2 - Användning i slutna, kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning) PROC15 - Användning som laboratoriereagens PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Produktkategori(er)	PC35 - Tvättmedel och rengöringsprodukter (inklusive lösningsmedelsbaserade produkter)
Användningsområde(n)	SU3 - Industriella användningsområden: Användningsområden av ämnen som sådana eller i preparat på industrianläggningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder**Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering**

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Använda mängder

Typ	Årlig mängd på anläggning
Värde	5000
Enheter	t(on)/år

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik
Omfattar halter upp till	10%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9%

att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga arbetskläder Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	1000 m3
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC2 - Användning i slutna, kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering
Omfattar halter upp till	10%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m3
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar
Omfattar halter upp till	10%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Se till att utsläppskällan avgränsas Effektivitet på minst 99.9% Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m3
Driftsförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)
Omfattar halter upp till	10%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation

Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Omfattar halter upp till	10%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99% Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för särskild verksamhetsutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m3
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Processkategori(er)	PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner
Omfattar halter upp till	10%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga Undersökning före anställning och tillbörliga hälsokontroller Ställen där det sker utsläpp skall utrustas med frånluftsventilation
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och sörg för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd ett andningsskydd som ger en effektivitet på minst 95% Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC4 - Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.0025 mg /l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkningar Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod	Tillämpad ART-modell		
Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktäriseringsförhållande (RCR)
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0000066 mg/m ³	0
PROC1 - Användning i slutna process, exponering inte sannolik	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000083 mg/m ³	0
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC2 - Användning i slutna, kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.000037 mg/m ³	0.001
PROC5 - Blandning i satsvis bearbetning för formulering av preparat och artiklar (i flera steg och/eller signifikant kontakt)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.061 mg/m ³	0.61
PROC5 - Blandning i satsvis bearbetning för formulering av preparat och artiklar (i flera steg och/eller signifikant kontakt)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.027 mg/m ³	0.053
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0055 mg/m ³	0.055
PROC8a - Överföring av substans eller preparat (laddning/urladdning) från/till fordon/större containrar vid icke-dedikerade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0048 mg/m ³	0.096
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0003 mg/m ³	0.003
PROC8b - Överföring av substans eller preparat (lastning/urlastning) från/till fordon/större behållare vid specialiserade anläggningar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.000037 mg/m ³	0.001
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0014 mg/m ³	0.014
PROC9 - Överföring av substans eller preparat till små behållare (specialiserade fyllningslinjer, med vägning)	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.00017 mg/m ³	0.003
PROC10 - Applicering med roller eller strykning	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.03 mg/m ³	0.3
PROC10 - Applicering med roller eller	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.027 mg/m ³	0.54

strykning	lokal		
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0061 mg/m ³	0.061
PROC13 - Bearbetning av artiklar genom doppande och hållande	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.027 mg/m ³	0.54
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.000034 mg/m ³	0
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000042 mg/m ³	0
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.000084 mg/m ³	0.001
PROC28 Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.000011 mg/m ³	0

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Aktiviteter i laboratorier
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Yrkesmässiga användningsområden: Allmän egendom (administration, utbildning, underhållning, tjänster, yrkesmän)
Miljöutsläppskategori(er)	ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)
Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Produktkategori(er)	PC21 - Laboratoriekemikalier
Användningsområde(n)	SU22 - Yrkesmässiga användningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder**Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering**

Miljöutsläppskategori(er) - ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)

Omfattar halter upp till 98%

Använda mängder

Typ	Årlig mängd på anläggning
Värde	300000
Enheter	t(on)/år

Produktens egenskaper

Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 hPa

Andra användningsförhållanden som påverkar miljöexponeringen

Typ	Kontinuerlig användning/kontinuerligt utsläpp
Utsläppsandel till luft från processen (ursprungligt utsläpp före riskhanteringsåtgärder)	205 kg/day

Förhållanden och åtgärder i anslutning till kommunalt avloppsreningsverk

Typ	Avloppsreningsverk på anläggningen
Slambehandling	Kan destrueras genom deponering på avfallsupplag eller förbränning i enlighet med lokala föreskrifter Avloppsslam ska inte användas på jord

Ytterligare information

Driftförhållanden	Inomhusanvändning
--------------------------	-------------------

Riskhanteringsåtgärder

Tekniska förhållanden och åtgärder på platsen som syftar till att minska eller	Ämnet får inte släppas ut till avfallsvatten Utbildad personal, spillskydd inklusive återanvändning av avfall
---	---

begränsa utsläpp i luft	
-------------------------	--

Kontrollåtgärder för att förhindra utsläpp

Luft	Typiska åtgärder för att hålla koncentrationer av luftburna flyktiga organiska föreningar och partiklar på arbetsplatsen under sina yrkeshygieniska gränsvärden: t.ex. termisk våt skrubber, gasborttagning och/eller luftfiltrering, borttagning och/eller termisk oxidering av partiklar och/eller ångåtervinning, adsorbering
Vatten	Avfallsvatten ska renas på plats
Jord	inte tillämplig - inga direkta utsläpp till mark

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments. Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC15 - Användning som laboratoriereagens
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Hantera i en inneslutande huv med utsugning Punktutsugning - effekt minst 99% Tillhandahåll en bra standard av allmänventilation (minst 3- 5 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning**Miljöutsläppskategori(er) - ERC2 - Formulering av preparat (blandningar)****Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)**

Sötvattenlevande	0.0025 mg /l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Beräkningsmetod Tillämpad EUSES-modell

Miljö	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
Sötvattenlevande	0.0000443 mg/l	0.018
Havsvatten	0.00000642 mg/l	0.026
Sötvattensediment	0.0000356 mg/kg dwt	0.018
Havssediment	0.00000516 mg/kg dwt	0.000001

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal

0.05 mg/m³

Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal

0.1 mg/m³

Beräkningsmetod	Tillämpad ART-modell		
Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktiseringsförhållande (RCR)
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.000034 mg/m ³	0
PROC15 - Användning som laboratoriereagens	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0000042 mg/m ³	0

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Use in Cleaning Agents (Professional)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Yrkesmässiga användningsområden: Allmän egendom (administration, utbildning, underhållning, tjänster, yrkesmän)
Miljöutsläppskategori(er)	ERC8b - Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system
Processkategori(er)	PROC19 - Blandning för hand med nära kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig
Användningsområde(n)	SU22 - Yrkesmässiga användningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder

Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering

Miljöutsläppskategori(er) - ERC8b - Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Vanligtvis är neutralisering nödvändig innan avloppsvatten släpps ut till avloppsreningsverk

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC19 - Blandning för hand med nära kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig
Omfattar halter upp till	98%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Försök utföra operationen inom 0,5 timmar
Användningsfrekvens	Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används Inandas inte sprayånga
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk Använd lämpliga överdragskläder för att förhindra exponering av huden Använd lämpligt ansiktsskydd Undvik kontakt med ögon och hud
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Övervakning utförs för att kontrollera att riskhanteringsåtgärderna har vidtagits på rätt sätt och att användningsvillkoren följs
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	30 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - ERC8b - Omfattande spridande användning inomhus av reaktiva ämnen i öppna system

Uppskattad nolleffektkoncentration
(PNEC)

Sötvattenlevande	0.0025 mg/l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkningar Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod	Tillämpad ART-modell		
Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Riskkaraktäriseringsförhållande (RCR)
PROC19 - Blandning för hand med nära kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.07 mg/m ³	0.7
PROC19 - Blandning för hand med nära kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0088 mg/m ³	0.176

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.

Bilaga till säkerhetsdatabladet enligt förordning (EG) nr 1907/2006 [REACH]

Kemiskt namn	SULPHURIC ACID
REACH-registreringsnummer	01-2119458838-20-XXXX
CAS-nr	7664-93-9
EG nr (EU Index nr)	231-639-5
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige SWE
Icke-nödnummer	+46(0)40-35 28 00 / +46(0)31-83 80 00 / +46(0)31-19 31 00
E-postadress	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Avsnitt 1 - Titel

Titel	Fyllning och förberedelse av utrustning från fat och behållare (Batterier)
Typ	Worker
Huvudanvändargrupp	Yrkesmässiga användningsområden: Allmän egendom (administration, utbildning, underhållning, tjänster, yrkesmän)
Miljöutsläppskategori(er)	Ej tillämpligt
Processkategori(er)	PROC21 - Lågenergimanipulering av ämnen som är bundna i material och/eller artiklar
Användningsområde(n)	SU22 - Yrkesmässiga användningar

Avsnitt 2 - Användningsförhållanden och riskhanteringsåtgärder**Avsnitt 2.1 - Kontroll av miljöexponering**

Miljöutsläppskategori(er) - Ej tillämpligt

Förhållanden och åtgärder i anslutning till extern avfallshantering för bortskaffande

Bortskaffande	Bortskaffa avfallsprodukter eller begagnade behållare i enlighet med lokala föreskrifter
---------------	--

Kontroll av arbetarexponering

Processkategori(er)	PROC21 - Lågenergimanipulering av ämnen som är bundna i material och/eller artiklar
Omfattar halter upp till	35%
Produktens fysikaliska form	Vätska
Ångtryck	6 Pa
Exponeringslängd	Undvik aktiviteter som medför exponering längre än 1 timme
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetaren	Tillhandahåll en allmänventilation på basnivå (1-3 luftbyten per timme) Bevisliga och effektiva hushållningsmetoder används
Förhållanden och åtgärder i anslutning till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Använd kemikaliebeständiga handskar (som provats enligt EN 374) och söj för grundläggande personalutbildning Effektivitet på minst 95% Använd ögonskydd enligt EN 166 som är planerat för att skydda mot vätskestänk
Inomhus-/Utomhusanvändning	Inomhusanvändning
Använd i rum med en minimivolym på	300 m ³
Driftförhållanden	Verksamheten antas ske i omgivningstemperatur (om inte annat angetts)

Avsnitt 3 - Exponeringsuppskattning

Miljöutsläppskategori(er) - Ej tillämpligt

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Sötvattenlevande	0.0025 mg/l
Sötvattensediment	0.002 mg/kg dwt
Havsvatten	0.00025 mg/l
Havssediment	0.002 mg/kg dwt
Effekt på avloppsrening	8.8 mg/l

Anmärkningar Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Härledd nolleffektnivå (DNEL):

Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.05 mg/m ³
Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.1 mg/m ³

Beräkningsmetod	Tillämpad ART-modell		
Processkategori(er)	Exponeringsväg	förutspådd exponeringsnivå	Risikkaraktäriseringsförhållande (RCR)
PROC19 - Blandning för hand med nära kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.0023 mg/m ³	0.023
PROC19 - Blandning för hand med nära kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.002 mg/m ³	0.02
PROC21 - Lågenergimanipulering av ämnen som är bundna i material och/eller artiklar	Arbetare - inhalativ, kortvarig - lokal	0.039 mg/m ³	0.39
PROC21 - Lågenergimanipulering av ämnen som är bundna i material och/eller artiklar	Arbetare - inhalativ, långvarig - lokal	0.0049 mg/m ³	0.098

Avsnitt 4 - Anvisning för att kontrollera förenligheten med exponeringsscenario

Om andra riskhanteringsåtgärder/användningsvillkor tillämpas bör användarna se till att riskhanteringen är minst på samma nivå. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder.