

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)



**0015-pH-**

Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018  
Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022

Pagina 1 di 11  
Data di stampa: 22/11/2024

## SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA.

### 1.1 Identificatore del prodotto.

Nome prodotto: pH-  
Codice di prodotto: 0015  
UFI: 1F00-E0QX-Q00E-4A2V

### 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati.

Regolatore di pH. uso professionale.

#### Usi sconsigliati:

Usi differenti a quelli consigliati.

### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza.

Impresa: **FLUIDRA COMMERCIAL FRANCE**  
Indirizzo: Avenue Maurice Bellonte,  
Città: 66 000 PERPIGNAN  
Provincia: FRANCE  
Telefono: Tel: 04 11 300 200  
Fax: +34 93 713 41 11  
E-mail: fds@inquide.com  
Web: www.ctxprofessional.com

### 1.4 Numero telefonico di emergenza: (Disponibile 24 ore)

CAV accreditati: Roma +39 06 68 59 3726; Foggia +39 800 18 34 59; Napoli +39 081 54 53 333; Roma +39 06 49 97 80 00;  
Roma +39 06 30 54 343; Firenze +39 055 79 47 819; Pavia +39 0382 24 444; Milano +39 02 66 10 10 29; Bergamo +39 800 88  
33 00; Verona +39 800 01 18 58.

## SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI.

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela.

Secondo il Regolamento (EU) No 1272/2008:  
Skin Corr. 1A : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

### 2.2 Elementi dell'etichetta.

#### Etichettatura secondo regolamento (CE) n. 1272/2008:

Pittogrammi:



Parola di avvertimento:

**Pericolo**

Indicazioni di pericolo:

- Continua alla prossima pagina. -

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)



0015-pH-

Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018  
Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022

Pagina 2 di 11  
Data di stampa: 22/11/2024

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

#### Consigli di prudenza:

- P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.  
P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.  
P103 Leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni.  
P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.  
P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].  
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Contiene:  
acido solforico

#### 2.3 Altri pericoli.

La miscela non contiene sostanze classificate come PBT.  
La miscela non contiene sostanze classificate come vPvB.  
La miscela non contiene sostanze con proprietà che alterano il sistema endocrino.

Durante il normale uso e nella sua forma originale, il prodotto non ha altri effetti negativi sulla salute e sull'ambiente.

### SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI.

**3.1 Sostanze.**  
Non Applicabile.

**3.2 Miscele.**  
Sostanze che presentano un pericolo per la salute o per l'ambiente a norma di regolamento (CE) No. 1272/2008, assegnato un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro, sono classificate come PBT / vPvB o incluse nella lista dei candidati:

Identificatori	Nome	Concentrazione	(*)Classificazione - Regolamento 1272/2008	
			Classificazione	Limite di concentrazione specifico e la stima della tossicità acuta
N. della sostanza: 016-020-00-8 N. CAS: 7664-93-9 N. CE: 231-639-5 N. Registrazione: 01-2119458838-20-XXXX	[1] sulphuric acid	25 - 50 %	Met. Corr. 1, H290 - Skin Corr. 1A, H314	Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2, H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Irrit. 2, H319: 5 % ≤ C < 15 %

(\*) Il testo completo delle frasi H è riportato nella sezione 16 di questa Scheda di dati di Sicurezza.

[1] Sostanza per cui nell'Unione Europea è previsto un limite di esposizione professionale (cfr. sezione 8.1).

### SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO.

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso.**

- Continua alla prossima pagina. -



**0015-pH-**

**Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018**  
**Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022**

**Pagina 3 di 11**  
**Data di stampa: 22/11/2024**

In caso di dubbio o quando i sintomi di malessere persistono, consultare un medico. Non dare mai niente per bocca a persone incoscienti.

**Inalazione.**

Mettere l'accidentato all'aria aperta, mantenerlo caldo e in riposo, se la respirazione è irregolare o si ferma, praticare respirazione artificiale.

**Contatto con gli occhi.**

Lavare abbondantemente gli occhi con acqua pulita e fresca per almeno 10 minuti tenendo le palpebre aperte. Cercare assistenza medica. Non permettere alla persona di strofinare l'occhio colpito.

**Contatto con la pelle.**

Togliere gli indumenti contaminati. Lavare la pelle vigorosamente con acqua e sapone o un detergente adeguato alla pelle. MAI utilizzare dissolventi o diluenti. È consigliabile per le persone che offrono il primo soccorso, l'uso di attrezzature per la protezione personale (si veda sezione 8).

**Ingestione.**

Se accidentalmente si è ingerito, chiedere immediatamente attenzione medica. Mantenerla a riposo. MAI provocare il vomito.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.**

Prodotto corrosivo, il contatto con gli occhi o con la pelle può procurare bruciate; l'ingestione o inalazione può produrre danni interni. In quel caso è richiesta l'immediata attenzione medica.

**4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali.**

Richiedere supporto medico immediato. Non dare mai niente per bocca a persone incoscienti. Non indurre il vomito. Se la persona vomita, liberare le vie respiratorie. Coprire la zona colpita con materiale da medicazione sterile asciutto. Proteggere dalla pressione o dalla frizione la zona colpita.

**SEZIONE 5: MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO.**

Il prodotto NON è classificato come infiammabile, in caso di incendio dovrebbe seguire la procedura descritta di seguito:

**5.1 Mezzi di estinzione.**

**Mezzi di estinzione idonei:**

Estintore a polvere o CO2. In caso d'incendi più gravi anche schiuma resistente all'alcol e acqua polverizzata.

**Mezzi di estinzione non idonei:**

Non usare per l'estinzione spruzzo diretto d'acqua. In presenza di tensione elettrica non è accettabile l'utilizzo di acqua o spuma come mezzo di estinzione.

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.**

**Rischi speciali.**

L'esposizione ai prodotti di combustione o decomposizione può essere pregiudiziale per la salute.

**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.**

Raffreddare con acqua i depositi, cisterne o recipienti prossimi alla fonte di calore o fuoco. Tenere in conto la direzione del vento. Evitare che i prodotti utilizzati nella lotta contro l'incendio, passino a condotti, fognature o corsi d'acqua.

**Equipaggiamento di protezione contro incendi.**

Secondo la magnitudine dell'incendio, può essere necessario l'uso d'indumenti di protezione contro il calore, equipaggiamento respiratorio autonomo, guanti, occhiali protettori o maschere facciali e stivali.

**0015-pH-**

Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018  
Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022

Pagina 4 di 11  
Data di stampa: 22/11/2024

## SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE.

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza.

Per il controllo d'esposizione e misure di protezione individuale, vedere sezione 8.

### 6.2 Precauzioni ambientali.

Non classificato come pericoloso per l'ambiente, evitare per quanto possibile, qualsiasi scarico.

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica.

Contenere e raccogliere il prodotto eventualmente fuoriuscito con materiale assorbente inerte (terra, sabbia, vermiculite, terra diatomacea...) e pulire immediatamente la zona con un adeguato decontaminante.

Smaltire i resti di prodotto in contenitori chiusi e adatti allo smaltimento in conformità con le normative locali e nazionali (vedi sezione 13).

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni.

Per il controllo d'esposizione e misure di protezione individuale, vedere sezione 8.

Per la successiva eliminazione dei residui, seguire le raccomandazioni della sezione 13.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO.

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura.

Per la protezione personale, vedere sezione 8.

Nella zona d'applicazione deve essere proibito fumare, mangiare e bere.

Rispettare la legislazione sulla sicurezza e l'igiene nel lavoro.

Attenzione: i recipienti non sono resistenti alla pressione, non impiegare mai la pressione per svuotare i contenitori. Conservare il prodotto in recipienti di un materiale identico all'originale.

### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Immagazzinare secondo la legislazione locale. Osservare le indicazioni dell'etichetta. Immagazzinare i recipienti tra 5 e 25 °C, in un luogo secco e ben ventilato, lontano dal calore e dai raggi diretti del sole. Mantenere lontano da punti d'ignizione. Mantenere lontano da agenti ossidanti e da materiali fortemente acidi o alcalini. Non fumare. Evitare l'entrata a persone non autorizzate. Una volta aperti i recipienti, devono essere richiusi attentamente e collocati verticalmente per evitare spargimenti.

Il prodotto non viene pregiudicato dalla Direttiva 2012/18/EU (SEVESO III).

### 7.3 Usi finali particolari.

Nessun uso particolare.

## SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE.

### 8.1 Parametri di controllo.

Limite d'esposizione durante il lavoro per:

Nome	N. CAS	Paese	Valore limite	ppm	mg/m <sup>3</sup>
sulphuric acid	7664-93-9	European Union [1]	Otto ore		0,05
			Breve termine		
		Italia [2]	Otto ore		0,05
			Breve termine		

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)



## 0015-pH-

Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018

Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022

Pagina 5 di 11

Data di stampa: 22/11/2024

[1] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

[2] Secondo il Decreto Legislativo del Governo n.277, 15/08/1991, il Decreto Legislativo n.66 ed il Decreto Ministeriale 26/02/2004.

Il prodotto NON contiene sostanze con Valori Limite Biologici.

Livello di concentrazione DNEL/DMEL:

Nome	DNEL/DMEL	Tipo	Valore
sulphuric acid N. CAS: 7664-93-9 N. CE: 231-639-5	DNEL (Lavoratori)	Inalazione, Cronico, Effetti locali	0,05 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (livello senza effetto) livello di esposizione alla sostanza al di sotto della quale non si prevedono effetti avversi.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, livello di esposizione che corrisponde a un basso rischio, che si deve considerare come rischio minimo tollerabile.

## 8.2 Controlli dell'esposizione.

### Misure d'ordine tecnico:

Provvedere ad una ventilazione adeguata, ottenibile mediante una buona estrazione-ventilazione locale e un buon sistema generale di estrazione.

<b>Concentrazione:</b>	<b>100 %</b>
<b>Usi:</b>	<b>Regolatore di pH. uso professionale.</b>
<b>Protezione respiratoria:</b>	
Se si rispettano le misure tecniche raccomandate non è necessario nessuna attrezzatura di protezione individuale.	
<b>Protezione delle mani:</b>	
Se il prodotto viene manipolato correttamente non è necessaria nessuna attrezzatura di protezione individuale.	
<b>Protezione degli occhi:</b>	
Se il prodotto viene manipolato correttamente non è necessaria nessuna attrezzatura di protezione individuale.	
<b>Protezione della pelle:</b>	
DPI:	Calzature di lavoro.
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II.
Norme CEN:	EN ISO 13287, EN 20347
Manutenzione:	Questi articoli si adattano alla forma del piede del primo utente. Per questo motivo, oltre ad una questione di igiene, è da evitare il riutilizzo da parte di altra persona.
Commenti:	La calzatura di lavoro per uso professionale è quella che aggiunge elementi di protezione destinati a proteggere l'utente dalle lesioni che potessero provocare gli incidenti. Deve verificarsi per quali lavori queste calzature sono adeguate.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE.

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato fisico: Liquid

Colore: Incolore

Odore: Caratteristico

Soglia olfattiva: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Punto di fusione: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Punto di congelamento: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: 315 - 338 °C

Infiammabilità: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Limite inferiore di esplosività: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

- Continua alla prossima pagina. -

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)



0015-pH-

Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018  
Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022

Pagina 6 di 11  
Data di stampa: 22/11/2024

Limite superiore di esplosività: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Punto di infiammabilità: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Temperatura di autoaccensione: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Temperatura di decomposizione: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
pH: 0 - 1 (10%)  
Viscosità cinematica: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Solubilità: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Idrosolubilità: 100 %  
Liposolubilità: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Tensione di vapore: 21,102 (Stima sulla base delle indicazioni del regolamento (CE) n. 1272/2008)  
Densità assoluta: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Densità relativa: 1.29 - 1.33 (20 °C)  
Densità di vapore relativa: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Caratteristiche delle particelle: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

## 9.2 Altre informazioni.

Viscosità: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Proprietà esplosive: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Proprietà ossidanti: No aplicable  
Punto di gocciolamento: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.  
Scintillazione: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ.

### 10.1 Reattività.

Il prodotto non comporta pericoli per la sua reattività.

### 10.2 Stabilità chimica.

Stabile sotto le condizioni di manipolazione e immagazzinamento raccomandati (vedere epigrafe 7).

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose.

Il prodotto non provoca reazioni pericolose.

### 10.4 Condizioni da evitare.

Evitare qualsiasi tipo di manipolazione impropria.

### 10.5 Materiali incompatibili.

Mantenere lontano da agenti ossidanti e da materiali fortemente alcalini o acidi, al fine di evitare reazioni esotermiche.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi.

Non si decompone se viene destinato agli usi previsti.

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE.

### 11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008.

Gli schizzi negli occhi possono causare irritazione e danni reversibili.

#### Informazioni tossicologiche di sostanze presenti nella composizione.

Nome	Tossicità acuta
------	-----------------

- Continua alla prossima pagina. -

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)



0015-pH-

Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018  
Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022

Pagina 7 di 11  
Data di stampa: 22/11/2024

	Tipo	Prova	Specie	Valore
sulphuric acid	Orale	LD50	Rat	5000 mg/kg bw [1]
	Cutanea	[1] Hoechst AG (1985): Unveroffentl. Unters. (Ber.-Nr 85.0427)		
	Inalazione			

N. CAS: 7664-93-9      N. CE: 231-639-5

a) tossicità acuta;

Dati non concludenti per la classificazione.

b) corrosione/irritazione cutanea;

Prodotto classificato:

Corrosivi per la pelle, Categoria 1A: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;

Dati non concludenti per la classificazione.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

Dati non concludenti per la classificazione.

e) mutagenicità delle cellule germinali;

Dati non concludenti per la classificazione.

f) cancerogenicità;

Dati non concludenti per la classificazione.

g) tossicità per la riproduzione;

Dati non concludenti per la classificazione.

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola;

Dati non concludenti per la classificazione.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta;

Dati non concludenti per la classificazione.

j) pericolo in caso di aspirazione.

Dati non concludenti per la classificazione.

## 11.2 Informazioni su altri pericoli.

### **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Questo prodotto non contiene componenti con proprietà che alterano il sistema endocrino e hanno un effetto sulla salute umana.

### **Altre informazioni**

Non esistono informazioni disponibili su altri effetti avversi per la salute.

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE.

### 12.1 Tossicità.

Nome	Ecotossicità			
	Tipo	Prova	Specie	Valore
sulphuric acid	Pesci	LC50	Gambusia affinis	42 mg/L (96 h) [1]

- Continua alla prossima pagina. -

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)



0015-pH-

Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018  
Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022

Pagina 8 di 11  
Data di stampa: 22/11/2024

N. CAS: 7664-93-9      N. CE: 231-639-5		[1] Wallen et al. (1957), Sewage and Industrial Wastes 29 (6)   695-711
	Invertebrati acquatici	EC50      Daphnia magna      29 mg/L (24 h) [1] [1] IRCHA et Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Les produits chimiques dans l'environnement (1981)
	Piante acquatiche	

## 12.2 Persistenza e degradabilità.

Non si hanno a disposizione informazioni relative alla biodegradabilità delle sostanze presenti.  
Non si hanno a disposizione informazioni relative alla degradabilità delle sostanze presenti.  
Non sono disponibili informazioni sulla persistenza e degradabilità del prodotto.

## 12.3 Potenziale di bioaccumulo.

Non si dispone d'informazione sul Bioaccumulo delle sostanze presenti.

## 12.4 Mobilità nel suolo.

Non sono disponibili informazioni sulla mobilità nel suolo  
È vietato lo smaltimento in fognature o corsi d'acqua.  
Evitare la penetrazione nel terreno.

## 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB.

Non sono disponibili informazioni sul prodotto PBT e vPvB.

## 12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

Questo prodotto non contiene componenti con proprietà che alterano il sistema endocrino e hanno un effetto sull'ambiente.

## 12.7 Altri effetti avversi.

Non ci sono informazioni su altri effetti negativi per l'ambiente.

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO.

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti.

È vietato lo smaltimento in fognature o corsi d'acqua. I residui e recipienti vuoti devono manipolarsi ed eliminarsi d'accordo con le legislazioni locale/nazionale vigenti.  
Seguire le disposizioni della Direttiva 2008/98/CE relative alla gestione dei rifiuti.

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO.

Trasportare seguendo le norme ADR/TPC per il trasporto su strada, le RID per il trasporto per ferrovia, le IMDG per il trasporto via mare e le ICAO/IATA per il trasporto aereo.

**Terra:** Trasporto stradale: ADR, Trasporto ferroviario: RID.  
Documentazione di trasporto: Lettera di porto ed Istruzioni scritte.

**Mare:** Trasporto nave: IMDG.  
Documentazione di trasporto: Conoscenza d'imbarco.

**Aria:** Trasporto aereo: IATA / ICAO.  
Documento di trasporto: Conoscenza aerea.

### 14.1 Numero ONU o numero ID.

N° ONU: UN2796

- Continua alla prossima pagina. -



# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)



**0015-pH-**

**Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018**  
**Versione 12 (sostituisce la versione 11)Data di revisione: 09/12/2022**

**Pagina 9 di 11**  
**Data di stampa: 22/11/2024**

## 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto.

Descrizione:

ADR/RID: UN 2796, ACIDO SOLFORICO, 8, PG II, (E)

IMDG: UN 2796, ACIDO SOLFORICO, 8, PG II

ICAO/IATA: UN 2796, ACIDO SOLFORICO, 8, PG II

## 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto.

Classe: 8

## 14.4 Gruppo di imballaggio.

Gruppo d'imballaggio: II

## 14.5 Pericoli per l'ambiente.

Inquinante marino: No

Trasporto navele, FEm -Schede d'emergenza (F – Incendio, S – Spargimenti): F-A,S-B

## 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

Etichette: 8



Numero di rischio: 80

ADR LQ: 1 L

IMDG LQ: 1 L

ICAO LQ: 0,5 L

Disposizioni relative al trasporto di massa in ADR: Trasporto non autorizzato in massa secondo il ADR

Fungere dal punto 6.

Gruppo di segregazione del Codice IMDG: 1 Acidi

## 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO.

Il prodotto non è interessato da navi trasporto alla rinfusa.

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE.

### 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.

Il prodotto non rientra nel campo di applicazione del Regolamento (CE) n. 1005/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 settembre 2009, sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

#### Composti organici volatili (COV)

Contenuto di COV (p/p): 0 %

Contenuto di COV: 0 g/l

Classificazione del prodotto in accordo con l'Allegato I della Direttiva 2012/18/EU (SEVESO III): N/A

Il prodotto non viene pregiudicato dal Regolamento (EU) No 528/2012 relativo alla commercializzazione e l'uso dei biocidi.

Il prodotto non viene pregiudicato dal procedimento stabilito nel Regolamento (EU) No 649/2012, relativo all'esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi.

- Continua alla prossima pagina. -

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)



0015-pH-

Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018

Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022

Pagina 10 di 11

Data di stampa: 22/11/2024

Categoria di inquinante per l'acqua (Germania): nwg: Non pericoloso per l'acqua (Autoclassificato in base al regolamento AwSV)

**Informazioni sull'Allegato I del Regolamento Delegato (UE) 2020/1737 della Commissione del 14 luglio 2020 e sull'Allegato I del Regolamento (CE) n° 273/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 febbraio 2004 relativo ai precursori di droghe:**

N. CAS	Nome	Categoria
7664-93-9	sulphuric acid ... %	3

Allegato I: Elenco delle sostanze classificate.

**Informazioni sull'Allegato I e sull'Allegato II del Regolamento (UE) 2019/1148 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019 relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi:**

N. CAS	Nome	Allegato
7664-93-9	sulphuric acid ... %	I

Allegato I: Precursori di esplosivi soggetti a restrizioni.

Allegato II: Precursori di esplosivi soggetti a segnalazione.

La messa a disposizione, l'introduzione, la detenzione e l'uso di precursori di esplosivi soggetti a restrizioni per i privati sono soggetti alle restrizioni stabilite nell'articolo 5, punti 1 e 3 del Regolamento (UE) 2019/1148.

## 15.2 Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica del prodotto.

E' disponibile di uno Scenario di Esposizione del prodotto.

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI.

Testo completo delle frasi H che appaiono nell'epigrafe 3:

H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.

Codici di classificazione:

Met. Corr. 1 : Corrosive per i metalli, Categoria 1  
Skin Corr. 1A : Corrosivi per la pelle, Categoria 1A

Cambiare riguardanti la versione precedente:

- Cambiare in di composizione sugli prodotto (SEZIONE 3.2).
- Modifiche delle leggi nazionali (SEZIONE 15.1).

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:**

Pericoli fisici	Sulla base di dati di sperimentazione
Pericoli per la salute	Metodo di calcolo
Pericoli per l'ambiente	Metodo di calcolo

- Continua alla prossima pagina. -

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)



## 0015-pH-

**Versione 1 Data di compilazione: 22/10/2018**

**Versione 12 (sostituisce la versione 11) Data di revisione: 09/12/2022**

**Pagina 11 di 11**

**Data di stampa: 22/11/2024**

Si consiglia di offrire formazione di base sulla sicurezza ed igiene sul lavoro per garantire una corretta manipolazione del prodotto.

E' disponibile di uno Scenario di Esposizione del prodotto.

Abbreviature ed acronimi utilizzati:

ADR/RID: Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose in strada.

AWSV: Regolamento relativo agli Impianti per la manipolazione di sostanze pericolose per l'acqua.

CEN: Comitato Europeo di Normalizzazione.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, livello di esposizione che corrisponde a un basso rischio, che si deve considerare come rischio minimo tollerabile.

DNEL: Derived No Effect Level, (livello senza effetto) livello di esposizione alla sostanza al di sotto della quale non si prevedono effetti avversi.

EC50: Concentrazione media effettiva.

DPI: Squadra di protezione personale.

IATA: Associazione Internazionale di Trasporto Aereo.

ICAO: Organizzazione internazionale dell'aviazione civile.

IMDG: Codice Marittimo Internazionale di Merci Pericolose.

LC50: Concentrazione letale, 50%.

LD50: Dose letale, 50%.

RID: Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.

WGK: Classi di pericolo per l'ambiente acquatico.

Principali referenze bibliografiche e fonti di dati:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Regolamento (UE) 2020/878.

Regolamento (CE) No 1907/2006.

Regolamento (UE) No 1272/2008.

Questa scheda di Dati di Sicurezza è stata redatta secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 recante che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche e miscele (REACH).

Le informazioni contenute in questa Scheda Dati di Sicurezza del Prodotto sono basate sulle conoscenze attuali e fornite nel rispetto delle leggi vigenti della CE e nazionali, siccome le condizioni di lavoro dell'utilizzatore sono fuori dalla nostra conoscenza e controllo. Il prodotto non deve utilizzarsi per fini diversi a quelli specificati senza prima ottenere indicazioni scritte sulle sue modalità di utilizzo. È sempre responsabilità dell'utilizzatore prendere le misure appropriate per ottemperare alle disposizioni della legislazione vigente.

-Fine della scheda di dati di sicurezza.-

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

### 1. List of uses for which a Generic Exposure Scenario (GES) is provided in this annex:

- ES2-Use of sulphuric acid as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals incl. fertilizers
- ES3-Use of sulphuric acid as a processing aid, catalyst, dehydrating agent, pH regulator
- ES4-Use of sulphuric acid for extractions and processing of minerals, ores
- ES5-Use of sulphuric acid in the process of surface treatments, purification and etching
- ES6-Use of sulphuric acid in electrolytic processes
- ES7-Use of sulphuric acid in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing
- ES8-Use of sulphuric acid in production of sulphuric acid contained batteries
- ES9-Use of sulphuric acid in maintenance of sulphuric acid contained batteries
- ES10-Use of sulphuric acid in recycling of sulphuric acid contained batteries
- ES11-Use of sulphuric acid contained batteries
- ES12-Use of sulphuric acid as laboratory chemicals
- ES13-Use of sulphuric acid in industrial cleaning
- ES14-Mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

### 1. Lista de usos para los cuales se proporciona un Escenario de Exposición Genérico en este anexo:

- ES2-Uso industrial del ácido sulfúrico como Sustancia Intermedia en la fabricación de productos químicos orgánicos e inorgánicos, incluyendo los fertilizantes
- ES3-Uso industrial del ácido sulfúrico como ayuda en los procesos, catalizador, agente deshidratante y regulador del pH
- ES4-Uso industrial del ácido sulfúrico para la extracción y procesamiento de minerales y menas
- ES5-Uso industrial del ácido sulfúrico en el proceso de tratamiento, depuración y decapado de superficies
- ES6-Uso Industrial del ácido sulfúrico en procesos electrolíticos
- ES7-Uso Industrial del ácido sulfúrico en la purificación de gases y en el lavado de gases y gases de combustión
- ES8-Uso Industrial del ácido sulfúrico en la producción de baterías que contienen ácido sulfúrico
- ES9-Uso profesional del ácido sulfúrico en el mantenimiento de baterías que contienen ácido sulfúrico
- ES10-Reciclado industrial de baterías que contienen ácido sulfúrico
- ES11-Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor
- ES12-Uso profesional del ácido sulfúrico como reactivo de laboratorio
- ES13-Uso del ácido sulfúrico en la limpieza industrial
- ES14-Uso industrial del ácido sulfúrico en el mezclado, preparación y reenvasado del ácido sulfúrico

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

2.1 – ES 2: Industrial use of sulphuric acid as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers	2.1 – ES 2: Uso industrial del ácido sulfúrico como Sustancia Intermedia en la fabricación de productos químicos orgánicos e inorgánicos, incluyendo los fertilizantes
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial Use of sulphuric acid as intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers.</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso industrial del ácido sulfúrico como sustancia intermedia en la fabricación de productos químicos orgánicos e inorgánicos, incluyendo los fertilizantes.</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU04, SU06b, SU08, SU09, SU14</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU04, SU06b, SU08, SU09, SU14</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06a</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06a</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC19</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC19</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<b>Name of contributing environmental scenario &amp; corresponding ERC:</b>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06a</li> </ul>
<b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b>	<b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09</li> </ul>
<b>2.2 - Exposure controls</b>	
<b>2.2 – Control de la exposición</b>	
<b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC06a</b>	<b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC06a</b>
<b>Product Characteristics :</b>	<b>Características del producto :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Physical State: Liquid.</li> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estado físico: Líquido.</li> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<b>Concentration of substance in mixture or article:</b>	<b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>
<b>Amounts used :</b>	<b>Cantidades usadas:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>300 000 t/y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>300 000 t/a</li> </ul>
<b>Frequency and duration of use:</b>	<b>Frecuencia y duración del uso:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>
<b>Environmental factors not influenced by risk management:</b>	<b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m<sup>3</sup>/d): 18 000</li> <li>Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</li> <li>Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>Emission to air: 94.9 kg/day ( measured data )</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>Emisión al aire: 94.9 kg/día ( datos medidos )</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09</b></p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 8 h</li> <li>• Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 8 h</li> <li>• Exposición anual: 220 d</li> </ul>
<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>• Process may involve high temperature. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04)</li> <li>• Process fully enclosed. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)</li> <li>• Outdoors not close to buildings.(PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)</li> <li>• Outdoors close to buildings.(PROC03, PROC04)</li> <li>• Indoors with good natural ventilation. (PROC09)</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>• El proceso puede implicar temperaturas altas. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04)</li> <li>• Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)</li> <li>• Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)</li> <li>• Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03, PROC04)</li> <li>• Interiores con buena ventilación natural. (PROC09)</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use vapour recovery system. (PROC02, PROC04, PROC09)</li> <li>• Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC03, PROC08b)</li> <li>• Complete segregation. (PROC01, PROC02)</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC04, PROC09)</li> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC03, PROC08b)</li> <li>• Segregación completa. (PROC01, PROC02)</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>• Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>
<p><b>2.3 - Exposure estimation and reference to its source</b>      <b>2.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b></p>	
<p><b>Website:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not available.</li> </ul>	<p><b>Página de Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponible.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC06a</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC06a</li> </ul>
<p><b>Exposure assessment (environment):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Version 2.1, tier 2) and measured data</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Versión 2.1, nivel 2) y datos medidos</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p>	<p><b>Estimación de la exposición:</b></p>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

- The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.

- Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.

**Exposure estimation and reference to its source - Workers:**  
 PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09

**Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:**  
 PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09

**Exposure assessment (human):**

- ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)

**Evaluación de la exposición (seres humanos):**

- ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)

**Exposure estimation :**

- The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).

**Estimación de la exposición :**

- Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).

## 2.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

## 2.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

**Environment :**

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

**Medio ambiente :**

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

**Health:**

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

**Salud :**

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<b>Additional good practice advice beyond the REACH CSA</b>	<b>Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA</b>
<b>Environment :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Air emission should be monitored to determine the SO<sub>2</sub> content</li></ul>	<b>Medio ambiente :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Se debe analizar la emisión al aire para determinar el contenido en SO<sub>2</sub></li></ul>
<b>Health :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li><li>Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li></ul>	<b>Salud :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li><li>Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad</li></ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

3.1 – ES 3 Industrial use of sulphuric acid as a processing aid, catalyst, dehydrating agent, pH regulator	3.1 – ES 3 Uso industrial del ácido sulfúrico como ayuda en los procesos, catalizador, agente deshidratante y regulador del pH
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial use of sulphuric acid as a processing aid, catalyst, dehydrating agent, pH regulator</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso industrial del ácido sulfúrico como ayuda en los procesos, catalizador, agente deshidratante y regulador del pH</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC 13</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC 13</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU04, SU05, SU06b, SU08, SU09, SU11, SU23</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU04, SU05, SU06b, SU08, SU09, SU11, SU23</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06b</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06b</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC20</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC20</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06b</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06b</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>	<p><b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>
<p><b>3.2 - Exposure controls</b></p>	<p><b>3.2 – Control de la exposición</b></p>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC06b</b></p>	<p><b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC06b</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physical State: Liquid.</li> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado físico: Líquido.</li> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100 000 t/y</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100 000 t/a</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/y</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>
<p><b>Environmental factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m<sup>3</sup>/d): 18 000</li> <li>Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<p><b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</li> <li>Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>• Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>• Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>• Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>• El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> <li>• Utilizar guantes según lo indicado en la Sección 8</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for :</b> PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para:</b> PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 8 h</li> <li>• Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 8 h</li> <li>• Exposición anual: 220 d</li> </ul>
<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>• Process fully enclosed. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)</li> <li>• Outdoors not close to buildings. buildings.(PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)</li> <li>• Outdoors close to buildings.(PROC03, PROC04)</li> <li>• Indoors with good natural ventilation. (PROC09, PROC13)</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>• Proceso totalmente enclaustrado. PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)</li> <li>• Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)</li> <li>• Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03, PROC04)</li> <li>• Interiores con buena ventilación natural. (PROC09)</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use vapour recovery system. (PROC02, PROC04, PROC09)</li> <li>• Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b)</li> <li>• Complete segregation. (PROC01, PROC02)</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC04, PROC09)</li> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b)</li> <li>• Segregación completa. (PROC01, PROC02)</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>• Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>
<p><b>3.3 - Exposure estimation and reference to its source</b>      <b>3.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b></p>	
<p><b>Website:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not available.</li> </ul>	<p><b>Página de Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponible.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC06b</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC06b</li> </ul>
<p><b>Exposure assessment (environment):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo,</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	acuático y terrestre son inferiores s los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
<b>Exposure estimation and reference to its source - Workers:</b> PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:</b> PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13
<b>Exposure assessment (human):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> <li></li> </ul>	<b>Estimación de la exposición :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>
<b>3.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES</b>	<b>3.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES</b>
<b>Environment :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<b>Medio ambiente :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<b>Health:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<b>Salud :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

### Additional good practice advice beyond the REACH CSA

**Environment :**

- Not available

**Health :**

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

### Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

**Medio ambiente :**

- No disponible

**Salud :**

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

4.1 – ES 4: Industrial use of sulphuric acid for extraction and processing of minerals, ores	4.1 – ES 4: Uso industrial del ácido sulfúrico para la extracción y procesamiento de minerales y menas
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial use of sulphuric acid for extraction and processing of minerals, ores</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso industrial del ácido sulfúrico para la extracción y procesamiento de minerales y menas</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC03, PROC04</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC03, PROC04</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU02a, SU03, SU14</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU02a, SU03, SU14</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC04, ERC06b</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC04, ERC06b</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC20, PC40</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC20, PC40</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC04, ERC06b</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC04, ERC06b</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>• Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>• Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>• Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>• El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC02, PROC03, PROC04</b></p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC02, PROC03, PROC04</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 8 h</li> <li>• Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 8 h</li> <li>• Exposición anual: 220 d</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>Process may involve high temperature.</li> <li>Process fully enclosed. (PROC03)</li> <li>Outdoors not close to buildings.(PROC02)</li> <li>Outdoors close to buildings.(PROC03, PROC04)</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>El proceso puede implicar temperaturas altas.</li> <li>Proceso totalmente enclaustrado. (PROC03)</li> <li>Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC02)</li> <li>Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03, PROC04)</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Use vapour recovery system. (PROC02, PROC04)</li> <li>Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC02)</li> <li>Complete segregation. (PROC02)</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC04)</li> <li>Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC02)</li> <li>Segregación completa. (PROC02)</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p>Sheet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p>Seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>
<b>4.3 - Exposure estimation and reference to its source</b>	
<b>4.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b>	
<p><b>Website:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available.</li> </ul>	<p><b>Página de Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC04, ERC06b</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC04, ERC06b</li> </ul>
<p><b>Exposure assessment (environment):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Workers:</b>  <b>PROC02, PROC03, PROC04</b></p>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:</b>  <b>PROC02, PROC03, PROC04</b></p>
<p><b>Exposure assessment (human):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

4.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES	4.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>• Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>• Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Health:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>• Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>• Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
Additional good practice advice beyond the REACH CSA	Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not available</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponible</li> </ul>
<p><b>Health :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>• Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

5.1 – ES 5: Industrial use of sulphuric acid in the process of surface treatments, purification and etching	5.1 – ES 5: Uso industrial del ácido sulfúrico en el proceso de tratamiento, depuración y decapado de superficies
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial use of sulphuric acid in the process of surface treatments, purification and etching</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso industrial del ácido sulfúrico en el proceso de tratamiento, depuración y decapado de superficies</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU02a, SU03, SU14, SU15, SU16</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU02a, SU03, SU14, SU15, SU16</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06b</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06b</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC14, PC15</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC14, PC15</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06b</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC06b</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>	<p><b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>
<p><b>5.2 - Exposure controls</b></p>	<p><b>5.2 – Control de la exposición</b></p>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC06b</b></p>	<p><b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC06b</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physical State: Liquid.</li> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado físico: Líquido.</li> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Variable depending on process / production needs. A typical figure is 10 000 t/y</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Variable, dependiendo de las necesidades del proceso / producción. Una cifra típica es 10 000 t/a</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>
<p><b>Environmental factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is</li> </ul>	<p><b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p>(m<sup>3</sup>/d): 18 000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<p>superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for :</b> PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para:</b> PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 8 h</li> <li>• Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso: :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 8 h</li> <li>• Exposición anual: 220 d</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>Process may involve high temperature. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04)</li> <li>Process fully enclosed. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)</li> <li>Outdoors not close to buildings.(PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)</li> <li>Outdoors close to buildings.(PROC03, PROC04)</li> <li>Indoors with good natural ventilation. (PROC09, PROC13)</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>El proceso puede implicar temperaturas altas. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04)</li> <li>Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)</li> <li>Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)</li> <li>Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03, PROC04)</li> <li>Interiores con buena ventilación natural. (PROC09, PROC13)</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Use vapour recovery system. (PROC02, PROC04, PROC09)</li> <li>Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC03, PROC08b)</li> <li>Complete segregation. (PROC01, PROC02)</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC04, PROC09)</li> <li>Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC03, PROC08b)</li> <li>Segregación completa. (PROC01, PROC02)</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>• Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>
<p><b>5.3 - Exposure estimation and reference to its source</b>      <b>5.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b></p>	
<p><b>Website:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not available.</li> </ul>	<p><b>Página de Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponible.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC06b</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC06b</li> </ul>
<p><b>Exposure assessment (environment):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Workers:</b>  <b>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</b></p>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:</b>  <b>PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13</b></p>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Exposure assessment (human):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>
<p><b>5.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES</b></p>	
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>• Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>• Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Health:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>• Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>• Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Additional good practice advice beyond the REACH CSA</b></p>	
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not available</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponible</li> </ul>
<p><b>Health :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

6.1 – ES 6: Industrial use of sulphuric acid in electrolytic processes	6.1 – ES 6: Uso Industrial del ácido sulfúrico en procesos electrolíticos
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial use of sulphuric acid in electrolytic processes</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso Industrial del ácido sulfúrico en procesos electrolíticos</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU14, SU15, SU17</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU14, SU15, SU17</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC05, ERC06b</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC05, ERC06b</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC14, PC20</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC14, PC20</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC05, ERC06b</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC05, ERC06b</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>	<p><b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13</li> </ul>
<p><b>6.2 - Exposure controls</b> / <b>6.2 – Control de la exposición</b></p>	
<p><b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for :</b> ERC05, ERC06b</p>	<p><b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para:</b> ERC05, ERC06b</p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physical State: Liquid.</li> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado físico: Líquido.</li> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Variable depending on process / production needs. A typical figure is 2 306 000 t/y</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Variable, dependiendo de las necesidades del proceso / producción. Una cifra típica es 2 306 000 t/a</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>
<p><b>Environmental factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is</li> </ul>	<p><b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p>(m<sup>3</sup>/d): 18 000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<p>superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13</b></p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Variable depending on process / production needs. A typical figure is 100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Variable dependiendo de las necesidades del proceso / producción. Una cifra típica es 100%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 8 h</li> <li>• Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 8 h</li> <li>• Exposición anual: 220 d</li> </ul>
<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>• Process may involve high temperature. (PROC01, PROC02)</li> <li>• Process fully enclosed. (PROC01, PROC08b, PROC09)</li> <li>• Outdoors not close to buildings (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)</li> <li>• Indoors with good natural ventilation. (PROC09 PROC13)</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>• El proceso puede implicar temperaturas altas. (PROC01, PROC02)</li> <li>• Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC08b, PROC09)</li> <li>• Espacios exteriores no cercanos a los edificios. buildings (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)</li> <li>• Interiores con buena ventilación natural. (PROC13)</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use vapour recovery system. (PROC02, PROC09)</li> <li>• Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, ROC08b)</li> <li>• Complete segregation. (PROC01, PROC02)</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC09)</li> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, ROC08b)</li> <li>• Segregación completa. (PROC01, PROC02)</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p>la sustancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>
<b>6.3 - Exposure estimation and reference to its source</b>	
<b>6.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b>	
<p><b>Website:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available.</li> </ul>	<p><b>Página de Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC05, ERC06b</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC05, ERC06b</li> </ul>
<p><b>Exposure assessment (environment):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Workers:</b>          PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13</p>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:</b>          PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13</p>
<p><b>Exposure assessment (human):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>
<p><b>6.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES</b></p>	
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>• Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>• Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Health:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>• Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>• Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Additional good practice advice beyond the REACH CSA</b></p>	
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not available</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponible</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

**Health :**

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

**Salud :**

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

## 7.1 – ES 7: Industrial use of sulphuric acid in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing

## 7.1 – ES 7: Uso Industrial del ácido sulfúrico en la purificación de gases y en el lavado de gases y gases de combustión.

List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial use of sulphuric acid in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso Industrial del ácido sulfúrico en la purificación de gases y en el lavado de gases y gases de combustión</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC08b</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC02, PROC08b</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU08</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU08</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC07</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC07</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC20</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC20</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC07</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC07</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROC01, PROC02, PROC08b</li> </ul>	<p><b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROC01, PROC02, PROC08b</li> </ul>
<p><b>7.2 - Exposure controls</b></p>	<p><b>7.2 – Control de la exposición</b></p>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC07</b></p>	<p><b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC07</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physical State: Liquid.</li> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado físico: Líquido.</li> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 000 t/y</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 000 t/a</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 365 d/a</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 365 d/a</li> </ul>
<p><b>Environmental factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m<sup>3</sup>/d): 18 000</li> <li>• Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<p><b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</li> <li>• Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>• Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>• Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>• Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>• El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC02, PROC08b</b></p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC02, PROC08b</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 8 h</li> <li>• Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 8 h</li> <li>• Exposición anual: 220 d</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>• Process may involve high temperature</li> <li>• Process fully enclosed. (PROC01, PROC08b)</li> <li>• Outdoors not close to buildings.(PROC01, PROC02, PROC08b)</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>• El proceso puede implicar temperaturas altas.</li> <li>• Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC08b)</li> <li>• Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC02, PROC08b)</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use vapour recovery system. (PROC02)</li> <li>• Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC08b)</li> <li>• Complete segregation. (PROC01, PROC02)</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02)</li> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC08b)</li> <li>• Segregación completa. (PROC01, PROC02)</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p>Sheet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p>Seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>
<b>7.3 - Exposure estimation and reference to its source</b>	
<p><b>Website:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available.</li> </ul>	<p><b>Página de Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC07</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC07</li> </ul>
<p><b>Exposure assessment (environment):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Workers:</b>            PROC01, PROC02, PROC08b</p>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:</b>            PROC01, PROC02, PROC08b</p>
<p><b>Exposure assessment (human):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>
<p><b>7.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES</b></p>	
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Health:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Additional good practice advice beyond the REACH CSA</b></p>	
<p><b>Enviroment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible</li> </ul>
<p><b>Health :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

8.1 – ES 8: Industrial use of sulphuric acid in production of sulphuric acid contained batteries	8.1 – ES 8: Uso Industrial del ácido sulfúrico en la producción de baterías que contienen ácido sulfúrico
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial use of sulphuric acid in production of sulphuric acid contained batteries</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso Industrial del ácido sulfúrico en la producción de baterías que contienen ácido sulfúrico</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC03, PROC04, PROC09</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC03, PROC04, PROC09</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC02, ERC05</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC02, ERC05</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC0</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC0</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC02, ERC05</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC02, ERC05</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>• Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>• Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>• Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>• El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC02, PROC03, PROC04, PROC09</b></p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para:PROC02, PROC03, PROC04,PROC09</b></p>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposure duration per day: 8 h</li> <li>Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición diaria: 8 h</li> <li>Exposición anual: 220 d</li> </ul>
<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>Process fully enclosed. (PROC02)</li> <li>Indoors with good natural ventilation. (PROC09)</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>Proceso totalmente enclaustrado. (PROC02)</li> <li>Interiores con buena ventilación natural. (PROC09)</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>• Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>
<p><b>8.3 - Exposure estimation and reference to its source</b>      <b>8.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b></p>	
<p><b>Website:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not available.</li> </ul>	<p><b>Página de Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponible.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC02, ERC05</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC02, ERC05</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>Exposure assessment (environment):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo,</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	acuático y terrestre son inferiores s los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
<b>Exposure estimation and reference to its source - Workers:</b> PROC02, PROC03, PROC04, PROC09	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:</b> PROC02, PROC03, PROC04, PROC09
<b>Exposure assessment (human):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>
<b>8.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES</b>	<b>8.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES</b>
<b>Environment :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Under the above listed conditions the process is deemed safe</li> </ul>	<b>Medio ambiente :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> </ul>
<b>Health:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<b>Salud :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<b>Additional good practice advice beyond the REACH CSA</b>	<b>Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA</b>
<b>Environment :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available</li> </ul>	<b>Medio ambiente :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

**Health :**

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

**Salud :**

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

9.1 – ES 9: Professional use of sulphuric acid in maintenance of sulphuric acid contained batteries	9.1 – ES 9: Uso profesional del ácido sulfúrico en el mantenimiento de baterías que contienen ácido sulfúrico
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professional use of sulphuric acid in maintenance of sulphuric acid contained batteries</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso profesional del ácido sulfúrico en el mantenimiento de baterías que contienen ácido sulfúrico</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC19</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC19</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU22</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU22</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08b, ERC09b</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08b, ERC09b</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC0</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC0</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08b, ERC09b</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08b, ERC09b</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROC19</li> </ul>	<p><b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROC19</li> </ul>
<p><b>9.2 - Exposure controls</b></p>	<p><b>9.2 – Control de la exposición</b></p>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC08b, ERC09b</b></p>	<p><b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC08b, ERC09b</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physical State: Liquid.</li> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado físico: Líquido.</li> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 500 t/y</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 500 t/a</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 365 d/y</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 365 d/a</li> </ul>
<p><b>Environmental factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m<sup>3</sup>/d): 18 000</li> <li>• Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<p><b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</li> <li>• Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>• Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>• Floor should be impervious, resistant to liquid and easy to clean.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>• Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>• El pavimento debe ser impermeable, resistente a los líquidos y de limpieza fácil.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable.</li> </ul>
<b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC19</b>	<b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC19</b>
<b>Product Characteristics :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<b>Características del producto :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<b>Concentration of substance in mixture or article:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>	<b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>
<b>Physical state :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liquid</li> </ul>	<b>Estado físico :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• líquido</li> </ul>
<b>Dust :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<b>Polvo :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<b>Amounts used :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<b>Cantidades usadas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<b>Frequency and duration of use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 8 h</li> <li>• Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<b>Frecuencia y duración del uso :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 8 h</li> <li>• Exposición anual: 220 d</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>Indoors with good natural ventilation.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>Interiores con buena ventilación natural.</li> <li>.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>
<p><b>9.3 - Exposure estimation and reference to its source</b></p>	<p><b>9.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b></p>
<p><b>Website:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available.</li> </ul>	<p><b>Página de Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08b, ERC09b</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08b, ERC09b</li> </ul>
<b>Exposure assessment (environment):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>
<b>Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC19</b>	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC19</b>
<b>Exposure assessment (human):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>
<b>9.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES</b>	<b>9.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES</b>
<b>Environment :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> </ul>	<b>Medio ambiente :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Health:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Additional good practice advice beyond the REACH CSA</b></p>	<p><b>Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA</b></p>
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible</li> </ul>
<p><b>Health :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

10.1 – ES 10: Sulphuric acid. Industrial recycling of sulphuric acid contained batteries	10.1 – ES 10: Ácido sulfúrico. Reciclado industrial de baterías que contienen ácido sulfúrico
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sulphuric acid. Industrial recycling of sulphuric acid contained batteries</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ácido sulfúrico. Reciclado industrial de baterías que contienen ácido sulfúrico</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC01</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC01</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC0</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC0</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC01</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC01</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a</li> </ul>	<p><b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a</li> </ul>
<p><b>10.2 - Exposure controls</b></p>	<p><b>10.2 – Control de la exposición</b></p>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC01</b></p>	<p><b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC01</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physical State: Liquid.</li> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado físico: Líquido.</li> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 500 t/y</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 500 t/a</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 365 d/y</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 365 d/a</li> </ul>
<p><b>Environmental factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m<sup>3</sup>/d): 18 000</li> <li>• Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<p><b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</li> <li>• Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.)</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>• Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>• Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>• Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>• El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a</b></p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 8 h</li> <li>• Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 8 h</li> <li>• Exposición anual: 220 d</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>• Indoors with good natural ventilation.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>• Interiores con buena ventilación natural.</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local exhaust ventilation required</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere ventilación local extractiva</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>• Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

10.3 - Exposure estimation and reference to its source	10.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
<b>Website:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available.</li> </ul>	<b>Página de Internet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible.</li> </ul>
<b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC01</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC01</li> </ul>
<b>Exposure assessment (environment):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>
<b>Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a</b>	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a</b>
<b>Exposure assessment (human):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

#### 10.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

**Environment :**

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

**Health:**

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

#### 10.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente :**

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

**Salud :**

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

#### Additional good practice advice beyond the REACH CSA

**Environment :**

- Not available

**Health :**

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

#### Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

**Medio ambiente :**

- No disponible

**Salud :**

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<b>11.1 – ES 11: Sulphuric Acid. Consumer’s use of lead acid batteries.</b>	<b>11.1 – ES 11: Ácido sulfúrico. Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor</b>
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sulphuric Acid. Consumer’s use of lead acid batteries</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ácido sulfúrico. Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU21</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU21</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yes.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yes.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC09b</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC09b</li> </ul>
<b>Article category related to subsequent service life:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>AC03</li> </ul>	<b>Categoría de artículo según la vida útil posterior:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>AC03</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC09b</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC09b</li> </ul>
<b>Health contributing scenarios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consumer’s use of lead acid batteries</li> </ul>	<b>Escenarios parciales (salud):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<b>11.2 - Exposure controls</b>	<b>11.2 – Control de la exposición</b>
<b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC06a</b>	<b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC06a</b>
<b>Product Characteristics :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physical State: Liquid.</li> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<b>Características del producto :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado físico: Líquido.</li> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<b>Concentration of substance in mixture or article:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>25-40%</li> </ul>	<b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>25-40%</li> </ul>
<b>Amounts used :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 500 t/y</li> </ul>	<b>Cantidades usadas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 500 t/a</li> </ul>
<b>Frequency and duration of use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>	<b>Frecuencia y duración del uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>
<b>Environmental factors not influenced by risk management:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m<sup>3</sup>/d): 18 000</li> <li>Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</li> <li>Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>
<b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling consumer exposure for :  Consumer's use of lead acid batteries.</b></p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición del consumidor para: Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-40%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplicable</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 240 min.</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 240 min.</li> </ul>
<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indoors with good natural ventilation.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interiores con buena ventilación natural. (PROCO9)</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoid contact with eyes, skin and clothing.</li> <li>• Batteries should only be opened in a well-ventilated place.</li> <li>• Batteries should not be opened unnecessarily.</li> <li>• Battery should stand on firm ground to prevent spill.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la información y consejos de conducta a suministrar al consumidor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar contacto con los ojos, la piel y la ropa.</li> <li>• Las baterías deben abrirse únicamente en un lugar bien ventilado.</li> <li>• Las baterías no deben abrirse innecesariamente</li> <li>• Las baterías deben estar sobre suelo firme para prevenir pérdidas.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Advice on general occupational hygiene:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.</li> <li>• Acid-resistant gloves should be worn.</li> <li>• Use safety eyewear designed to protect against splash of liquids</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Consejo sobre higiene laboral general:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use monos adecuados para prevenir la exposición a la piel.</li> <li>• Usar guantes anti-ácido.</li> <li>• Usar gafas de seguridad diseñadas para proteger contra salpicaduras de líquidos</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

11.3 - Exposure estimation and reference to its source	11.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
<b>Website:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available.</li> </ul>	<b>Página de Internet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible.</li> </ul>
<b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC09b</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC09b</li> </ul>
<b>Exposure assessment (environment):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>
<b>Exposure estimation and reference to its source - Consumers: Consumer use of lead acid batteries.</b>	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Consumidor: Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor</b>
<b>Exposure assessment (human):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2) using PROC19 (worst case)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2) usando PROC 19 (peor caso)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

### 11.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

**Environment :**

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

**Health:**

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

### Additional good practice advice beyond the REACH CSA

**Environment :**

- Not available

**Health :**

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

### 11.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente :**

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

**Salud :**

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

### Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

**Medio ambiente :**

- No disponible

**Salud :**

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

12.1 –ES 12: Professional use of sulphuric acid as laboratory chemical	12.1 – ES 12: Uso profesional del ácido sulfúrico como reactivo de laboratorio
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professional use of sulphuric acid as laboratory chemical</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso profesional del ácido sulfúrico como reactivo de laboratorio</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC15</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC15</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU22</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU22</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC21</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC21</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROC15</li> </ul>	<p><b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROC15</li> </ul>
<p><b>12.2 - Exposure controls</b></p>	<p><b>12.2 – Control de la exposición</b></p>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC08a, ERC08b</b></p>	<p><b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC08a, ERC08b</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physical State: Liquid.</li> <li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado físico: Líquido.</li> <li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100%</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 000 t/y</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 000 t/a</li> </ul>
<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 330 d/a</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 330 d/a</li> </ul>
<p><b>Environmental factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000</li> </ul>	<p><b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d)</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>Floor should be impervious, resistant to liquid and easy to clean.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>Los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>El pavimento debe ser impermeable, resistente a los líquidos y fácil de limpiar.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Not applicable.</li></ul>	<b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• No aplicable.</li></ul>
<b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC15</b>	<b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC15</b>
<b>Product Characteristics :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li></ul>	<b>Características del producto :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li></ul>
<b>Concentration of substance in mixture or article:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 25-40%</li></ul>	<b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 25-40%</li></ul>
<b>Physical state :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• liquid</li></ul>	<b>Estado físico :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• líquido</li></ul>
<b>Dust :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Not applicable.</li></ul>	<b>Polvo :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• No aplicable</li></ul>
<b>Amounts used :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Not applicable.</li></ul>	<b>Cantidades usadas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• No aplicable</li></ul>
<b>Frequency and duration of use:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exposure duration per day: 4 h</li><li>• Exposure duration per year: 220 d</li></ul>	<b>Frecuencia y duración del uso :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exposición diaria: 4 h</li><li>• Exposición anual: 220 d</li></ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>• Indoors with good natural ventilation.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>• Interiores con buena ventilación natural.</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local exhaust ventilation required.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere ventilación local extractiva</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>• Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

12.3 - Exposure estimation and reference to its source	12.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
<b>Website:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available.</li> </ul>	<b>Página de Internet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible.</li> </ul>
<b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>
<b>Exposure assessment (environment):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>
<b>Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC15</b>	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC15</b>
<b>Exposure assessment (human):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

## 12.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

### Environment :

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

### Health:

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

## Additional good practice advice beyond the REACH CSA

### Environment :

- Not available

### Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

## 12.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

### Medio ambiente :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

### Salud :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

## Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

### Medio ambiente :

- No disponible

### Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

13.1 – ES 13: Use of sulphuric acid in industrial cleaning	13.1 – ES 13: Uso del ácido sulfúrico en la limpieza industrial
<b>List of use descriptors</b>	<b>Lista de los descriptores de uso</b>
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Use of sulphuric acid in industrial cleaning</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del ácido sulfúrico en la limpieza industrial</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC35</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC35</li> </ul>
<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>	
<b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13</li> </ul>	<b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13</li> </ul>
<b>13.2 - Exposure controls</b>	<b>13.2 – Control de la exposición</b>
<b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC08a, ERC08b</b>	<b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC08a, ERC08b</b>
<b>Product Characteristics :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physical State: Liquid.</li> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<b>Características del producto :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado físico: Líquido.</li> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<b>Concentration of substance in mixture or article:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>10%</li> </ul>	<b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>10%</li> </ul>
<b>Amounts used :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 000 t/y</li> </ul>	<b>Cantidades usadas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 000 t/a</li> </ul>
<b>Frequency and duration of use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>	<b>Frecuencia y duración del uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>365 d/a</li> </ul>
<b>Environmental factors not influenced by risk management:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m<sup>3</sup>/d): 18 000</li> <li>Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</li> <li>Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>• Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>• Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>• Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>• El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>• Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Not applicable.</li></ul>	<b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• No aplicable.</li></ul>
<b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13</b>	<b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13</b>
<b>Product Characteristics :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li></ul>	<b>Características del producto :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li></ul>
<b>Concentration of substance in mixture or article:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 10%</li></ul>	<b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 10%</li></ul>
<b>Physical state :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• liquid</li></ul>	<b>Estado físico :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• líquido</li></ul>
<b>Dust :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Not applicable.</li></ul>	<b>Polvo :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• No aplicable</li></ul>
<b>Amounts used :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Not applicable.</li></ul>	<b>Cantidades usadas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• No aplicable</li></ul>
<b>Frequency and duration of use:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exposure duration per day: 8 h</li><li>• Exposure duration per year: 220 d</li></ul>	<b>Frecuencia y duración del uso :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exposición diaria: 8 h</li><li>• Exposición anual: 220 d</li></ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>Indoors with good natural ventilation.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>Interiores con buena ventilación natural.</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local exhaust ventilation required. (PROC02, PROC05)</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se requiere ventilación local extractiva (PROC02, PROC05)</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

13.3 - Exposure estimation and reference to its source	13.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
<b>Website:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not available.</li> </ul>	<b>Página de Internet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponible.</li> </ul>
<b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC08a, ERC08b</li> </ul>
<b>Exposure assessment (environment):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>
<b>Exposure estimation and reference to its source - Workers:</b> PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13	<b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:</b> PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13
<b>Exposure assessment (human):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<b>Exposure estimation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<b>Estimación de la exposición :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

### 13.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

**Environment :**

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

**Health:**

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

### 13.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente :**

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

**Salud :**

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

### Additional good practice advice beyond the REACH CSA

**Environment :**

- Not available

**Health :**

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

### Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

**Medio ambiente :**

- No disponible

**Salud :**

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

### 14.1 – ES 14: Industrial use of sulphuric acid in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid.

### 14.1 – ES 14: Uso industrial del ácido sulfúrico en el mezclado, preparación y reenvasado del ácido sulfúrico.

List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
<b>Identified use name:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial use of sulphuric acid in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid.</li> </ul>	<b>Nombre del uso identificado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso industrial del ácido sulfúrico en el mezclado, preparación y reenvasado del ácido sulfúrico.</li> </ul>
<b>Process Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09</li> </ul>	<b>Categorías de procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09</li> </ul>
<b>Substance supplied to that use in form of:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As such</li> </ul>	<b>Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como tal</li> </ul>
<b>Sector of end use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU10</li> </ul>	<b>Sector de uso final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SU03, SU10</li> </ul>
<b>Subsequent service life relevant for that use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>	<b>Vida útil posterior relevante para ese uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No.</li> </ul>
<b>Environmental Release Category:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC02</li> </ul>	<b>Categoría de emisiones al medio ambiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC02</li> </ul>
<b>Market sector by type of chemical product:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable</li> </ul>	<b>Sector del mercado según el tipo de producto químico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<b>Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC02</li> </ul>	<b>Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ERC02</li> </ul>
<b>List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09</li> </ul>	<b>Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09</li> </ul>
<b>14.2 - Exposure controls</b>	
<b>14.2 – Control de la exposición</b>	
<b>Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC02</b>	<b>Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC02</b>
<b>Product Characteristics :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physical State: Liquid.</li> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<b>Características del producto :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado físico: Líquido.</li> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<b>Concentration of substance in mixture or article:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>	<b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>
<b>Amounts used :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>300 000 t/y</li> </ul>	<b>Cantidades usadas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>300 000 t/a</li> </ul>
<b>Frequency and duration of use:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>330 d/a</li> </ul>	<b>Frecuencia y duración del uso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>330 d/a</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Environmental factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m<sup>3</sup>/d): 18 000</li> <li>Local marine water dilution factor: 100</li> </ul>	<p><b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m<sup>3</sup>/d)</li> <li>Factor de dilución para el agua marina local: 100</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting environmental exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> </ul>
<p><b>Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation</li> <li>Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas.</li> <li>Floor should be impervious and resistant to liquid.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado.</li> <li>Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros.</li> <li>El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit release from site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Size of sewage treatment plant (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Sludge treatment : Incineration or in a landfill</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de la STP (m<sup>3</sup>/d): 2 000</li> <li>Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.</li> </ul>
<p><b>Conditions and measures related to external recovery of waste:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable.</li> </ul>
<p><b>Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09</b></p>	<p><b>Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09</b></p>
<p><b>Product Characteristics :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vapour pressure: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>	<p><b>Características del producto :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presión de vapor: &lt; 0.1 hPa (20 °C)</li> </ul>
<p><b>Concentration of substance in mixture or article:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>	<p><b>Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100%</li> </ul>
<p><b>Physical state :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>liquid</li> </ul>	<p><b>Estado físico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>líquido</li> </ul>
<p><b>Dust :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Polvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>
<p><b>Amounts used :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Not applicable.</li> </ul>	<p><b>Cantidades usadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicable</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Frequency and duration of use:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposure duration per day: 8 h</li> <li>• Exposure duration per year: 220 d</li> </ul>	<p><b>Frecuencia y duración del uso :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición diaria: 8 h</li> <li>• Exposición anual: 220 d</li> </ul>
<p><b>Human factors not influenced by risk management:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratory volume (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposed skin surface (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>	<p><b>Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen respiratorio (m<sup>3</sup>/d): 10</li> <li>• Exposición de la superficie de la piel (cm<sup>2</sup>): 480</li> </ul>
<p><b>Other given operational conditions affecting workers exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.</li> <li>• Process may involve high temperature. (PROC01, PROC03)</li> <li>• Process fully enclosed. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)</li> <li>• Outdoors not close to buildings.(PROC01, PROC08a, PROC08b)</li> <li>• Outdoors close to buildings.(PROC03)</li> <li>• Indoors with good natural ventilation. (PROC05, PROC09)</li> </ul>	<p><b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.</li> <li>• El proceso puede implicar temperaturas altas. (PROC01, PROC03)</li> <li>• Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)</li> <li>• Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC08a, PROC08b)</li> <li>• Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03)</li> <li>• Interiores con buena ventilación natural. (PROC05 PROC09)</li> </ul>
<p><b>Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use vapour recovery system. (PROC02, PROC09)</li> <li>• Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC03, PROC08b)</li> <li>• Complete segregation. (PROC01)</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC09)</li> <li>• Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC03, PROC08b)</li> <li>• Segregación completa. (PROC01)</li> </ul>
<p><b>Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.</li> <li>• Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.</li> </ul>	<p><b>Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia.</li> <li>• Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.</li> </ul>



**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>• Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> </ul>
<p><b>14.3 - Exposure estimation and reference to its source</b>      <b>14.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b></p>	
<p><b>Website:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not available.</li> </ul>	<p><b>Página de Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponible.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Environment:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC02</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERC02</li> </ul>
<p><b>Exposure assessment (environment):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Version 2.1, tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (medio ambiente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUSES (Versión 2.1, nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09</b></p>	<p><b>Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09</b></p>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

<p><b>Exposure assessment (human):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)</li> </ul>	<p><b>Evaluación de la exposición (seres humanos):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)</li> </ul>
<p><b>Exposure estimation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>	<p><b>Estimación de la exposición :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR &lt; 1).</li> </ul>
<p><b>14.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES</b></p>	
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>• Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>• Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Health:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under the above listed conditions the process is deemed safe.</li> <li>• Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is &lt; 1.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.</li> <li>• Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es &lt; 1.</li> </ul>
<p><b>Additional good practice advice beyond the REACH CSA</b></p>	
<p><b>Environment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not available</li> </ul>	<p><b>Medio ambiente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponible</li> </ul>
<p><b>Health :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> <li>• Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.</li> </ul>	<p><b>Salud :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.</li> <li>• Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad</li> </ul>

**Product definition :** Substance  
**Product name :** SULPHURIC ACID

**Definición del producto:** Sustancia  
**Nombre del producto:** ÁCIDO SULFÚRICO

GLOSSARY		GLOSARIO	
<b>CSA:</b> Chemical Safety Assessment			
<b>DNEL:</b> Derived No Effect Level			
<b>ECETOC:</b> European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals			
<b>EUSES:</b> European Union System for the Evaluation of Substances			
<b>PNEC:</b> Predicted No Effect Concentration			
<b>RCR:</b> Risk Characterization Ratio			
<b>STP:</b> Sewage Treatment Plants			
<b>TRA:</b> Targeted Risk Assessment (TRA) Tools			