SULF
RO

Editia 10/ 03.07.2017
Data emiterii initiale: 25.08.2001
Rev. 2 / 01.07.2022

SECTIUNEA 1:
IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/AMESTECULUI ŞI A SOCIETATII/INTREPRINDERII

1.1. *Identificator de* produs:

Denumire:	Sulf de petrol
Sinonime:	Sulf bulgari, praf, conglomerat

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanţei sau amestecului si utilizări contraindicate

Utilizari relevante	Materie prima pentru prelucrare ulterioara.
Utilizari identificate conform raportului de securitate chimica (CSR)	Producere Formulare/reambalare Utilizare in spatii industriale: Distributie si transport, utilizare in combustibil sau carburant, utilizare ca intermediar, agent de eliberare sau liant, la producerea si prelucrarea cauciucului Utilizare de catre lucratori profesionisti: utilizarea in agricultura, agent de eliberare sau liant, la drumuri si constructii, fabricarea si utilizarea explozibililor Utilizare de catre consumatori: utilizarea in agricultura, in chibrituri si artificii
Utilizari contraindicate	Utilizari care nu sunt identificate si evaluate din punct de vedere al riscului

1.3 Detalii privind furnizorul fisei cu date de securitate

Producator: **Adresa**:	PETROTEL-LUKOIL S.A. Str. Mihai Bravu nr. 235, CP 100410, Ploiesti, jud. Prahova, Romania
Numar telefon:	+40 244 504 000
Adresa de e-mail	SDS@Petrotel.Lukoil.com

1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgenţă

+40 21 318 36 06	Biroul pentru Regulamentul Sanitar International si Informare Toxicologica disponibil de luni pana vineri intre orele 8-15; limba romana

SECTIUNEA 2:
IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1. Clasificarea substantei sau a amestecului
- conform Regulamentului (CE) 1272/2008 (CLP)

Pericole pentru sanatate:		
Clasa de pericol	**Categoria de pericol**	**Fraze de pericol**
Corodare/iritare piele	cat.2	H315

2.2. Elemente de etichetare
- in conformitate cu Regulamentul (CE) Nr. 1272/2008(CLP)

Pictograme de pericol:	GHS07
Cuvant de avertizare ” ! ”	**ATENTIE**
Fraze de pericol:	**H315:** Provoacă iritarea pielii.
Fraze de precautie - Prevenire:	**P280** A se purta mănuşi de protecţie/îmbrăcăminte de protecţie/echipament de protecţie a ochilor/echipament de protecţie a feţei/protecţie a auzului/... *P362 + P364 – Scoateţi îmbrăcămintea contaminată şi spalaţi-o înainte de reutilizare.*
Fraze de precautie - Interventie:	**P302+P352** ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălaţi cu multă apă şi săpun. **P332+P313** In caz de iritare a pielii: cereti consultatie/tratament medical.

2.3. Alte pericole ce nu rezulta prin clasificare:

Note:	În conformitate cu anexa XIII la REACH, nu este necesară o evaluare PBT pentru substanțele anorganice. Sulful solid are temperatură relativ scăzută de aprindere. Praful de sulf se aprinde ușor în aer; poate produce pericol de explozie. Sulful poate fi inflamabil. *Nu prezinta proprietati care perturba sistemul endocrine – nu se afla pe lista SVHC conform Regulament (UE) 2017/2100.*

SECTIUNEA 3:
COMPOZIŢIE / INFORMAŢII PRIVIND COMPONENŢII

3.1. Substante:

Natura chimica:	Substanta este obtinuta din procesul Claus, prin oxidarea H2S continut in gazele de rafinarie, rezultate din procesele de distilare primara a titeiului si din prelucrarea secundara a unor semifabricate.							
Nr. Crt	Denumirea sau descrierea naturii chimice a componentilor periculosi ai preparatului	Conc. (%m/m)	CAS Nr.	Nr.EC	Clasificare Regulament (CE) 1272/2008 (CLP/GHS)			Numar de inregistrare REACH
1.	Sulf	99-99.9	7704-34-9	231-722-6	Iritant piele	2	H315	01-2119487295-27-0046

3.2.Amestecuri: Nu se aplica

SECTIUNEA 4:
MĂSURI DE PRIM AJUTOR

4.1. Descrierea masurilor de prim ajutor

Cale de expunere	Masuri de prim ajutor
In caz de inhalare:	Scoateti victima la aer curat cat mai repede posibil. Daca persoana afectata nu respira, procedati la efectuarea respiratiei artificiale sau utilizati un aparat de respirat. Solicitati urgent ajutor medical. Eventual administrare oxigen.
In cazul unui contact cu ochii:	Spălati ochii imediat cu multa apa cateva minute. In cazul in care particulele de praf raman in ochi, nu frecati ochii; praful poate duce la deteriorarea corneei; consultati un oftalmolog.
In caz de inghitire:	Nu se administreaza nimic pe cale orala unei persoane fara cunostinta sau in convulsii. Nu se provoaca voma. Persoana in cauza ar trebui trimisa la spital.
In caz de contact cu pielea:	Se spala zona contaminata cu apa si sapun *timp de 10 până la 15 minute*; Se indeparteaza imbracamintea contaminata; Spălați hainele contaminate înainte de reutilizare. Pentru pielea inrosita sau inflamata se consulta medicul. Pentru arsuri termice minore: Răciți arsura. Țineți zona arsă sub apă rece timp de cel puțin cinci minute sau până când durerea dispare. Arsurile cauzate de materialul topit necesită tratament în spital.

4.2. Cele mai importante simptome si efecte, atat acute cat si intarziate

Cale de expunere	**Simptome/ Efecte**
Inhalare:	Iritatii respiratorii, *tuse*. Dioxidul de sulf care apare în urma unui incendiu provoacă iritații la nivelul căilor respiratorii posibil edem pulmonar.
Contact cu pielea:	Iritatii ale pielii. Contactul cu produsul fierbinte poate cauza arsuri.
Contact cu ochii:	Iritatii *usoare* ale ochilor
Ingerare:	Iritatii gastrointestinale, greata, voma

4.3 Indicaţii privind orice fel de asistenţă medicală imediată şi tratamente speciale necesare

Tratament:	*Administrați oxigen și asistați ventilația, după caz. Irigați ochii expuși cu soluție salină normală 0,9%, dacă este disponibilă, sau cu apă timp de cel puțin 15 minute.*
Note pentru medic	*trateaza simptomatic*

Sursa: Raport Concawe nr.8/21 – Ghid de referinta pentru prim ajutor

SECTIUNEA 5:
MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere adecvate:	substante chimice uscate, dioxidul de carbon, spuma, ceata de apa, nisip sau pamant.
Mijloace de stingere necorespunzatoare	jet de apa pe produsul care arde, utilizarea simultana de spuma si apa pe aceeasi suprafata

5.2 Pericole speciale cauzate de substanţa sau amestecul în cauză

Pericol specific din cauza substanţei, din cauza produselor de combustie sau din cauza gazelor generate prin ardere	Norii de praf pot prezenta pericol de explozie. Evitati expunerea umana la fum, vapori, gaze arse sau alte produse de combustie. Îndepartarea tuturor surselor de foc din apropiere. Evitarea formarii de scântei. Eliminati toate sursele de caldura si de aprindere. Produsi de combustie: dioxid de sulf si hidrogen sulfurat. Arderea incompleta duce la formarea unui fum toxic continand oxizi de sulf si amestecuri de compusi organici. Sulful de petrol in vrac/solid arde moderat, in timp ce praful arde cu violenta exploziva. Flăcările generate de produsul ars sunt de culoare albastru deschis și invizibile în lumina zilei, cu excepția fumului și a căldurii. Materialul ars are o culoare roșu închis. Sulful topit poate contine hidrogen sulfurat.

5.3. Recomandari destinate pompierilor

Echipament de protectie special pentru pompieri:	aparat respirator izolat autonom cu masca de fata completa care sa functioneze la presiunea ceruta sau la suprapresiune si un costum complet de protectie.
Alte informatii:	Reziduurile de ardere si apa contaminata utilizata la stingerea incendiilor trebuie eliminate conform prevederilor impuse de autoritatile locale. Utilizați apă pulverizată sau ceață pentru răcirea containerelor expuse.

SECTIUNEA 6:
MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

6.1. Precautii pentru personal, echipament de protectie si proceduri de urgenta

6.1.1. Pentru personalul alocat altor situatii decat cele de urgență

Echipament de protectie	*Folositi echipament de protectie individual prevazut in sectiunea 8. Evitati contactul cu pielea, ochii*
Proceduri de urgență	*Evacuati personalul care nu este implicat in interventie. Acţionaţi din aceeaşi direcţie cu direcţia vântului (atenţie la schimbarea direcţiei vântului). Aerisirea corespunzatoare a încaperilor contaminate. Se asigura ventilatie adecvata. Îndepartarea tuturor surselor de foc din apropiere. Fumatul interzis. Evitati contactul cu materialul eliberat. Împiedicați generarea și răspândirea prafului. Scurgerile de sulf topit provoacă riscul de arsuri grave.*

6.1.2. Pentru personalul care intervine în situații de urgență

Masuri pentru personalul care intervine in situatii de urgenta	*Îndepărtați persoanele în siguranță. Izolați zona de pericol și refuzați intrarea. Ventilați spațiile închise înainte de a intra. Folosiți echipament personal de protecție, vezi secțiunea 8.*

6.2. Precautii pentru mediul inconjurator

Precautii pentru mediul inconjurator	Prevenirea scurgerii în canalizare, în apele de suprafață și în apa din pânza freatică prin măsuri de îndiguire. În cazul unei scurgeri în apele de suprafață, în reţeaua de canalizare sau pe/în sol este necesară informarea autorităţilor competente. Produsul in formă solidă este mai greu decât apa, si in mod normal, interventie nu va fi posibila. Praful fin poate pluti. Dacă este posibil, se controleaza răspandirea de hidrocarburi, si se colectează produsul solid prin smantanire sau alte mijloace adecvate mecanice. Delimitaţi zona prin îndiguire şi lăsaţi să se răcească.

6.3. Metode si materiale pentru izolarea incendiilor si pentru curatenie

Procedee adecvate de curatare sau absorbtie/izolare	Scurgerile si pierderile pot consta din material topit fierbinte, cu riscul de arsuri severe; produsul solidificat poate bloca reţelele de canalizare. Opriti scurgerile in siguranta, daca este posibil. Colectarea cantităţilor reziduale cu materiale absorbante neinflamabile, de exemplu nisip, pământ, respectiv îndiguirea acestora. Colectarea produsului deversat se face cu mijloace mecanice adecvate, produsele colectate fiind depozitate in recipiente potrivite pentru reciclare, recuperare sau de eliminare in conditii de siguranţă. Dacă se topește: lăsați lichidul să se solidifice înainte de preluarea acestuia. Se prelucreaza mecanic. În cazul scurgerilor în apă, produsul se va răci rapid și va deveni solid. Produsul în formă solidă este mai greu decât apa și, în mod normal, nu va fi posibilă nicio intervenție. Daca în jurul produsului imprastiat sunt prezente cantităţi periculoase de SO2 sau H2S se restrictioneaza accesul; se poate folosi un echipament special pentru detectarea şi protectie personala. Reduceți praful în aer și împiedicați împrăștierea prin umezire cu apă. Colectarea deşeurilor în containere etichetate adecvat pentru deşeuri periculoase şi eliminarea ulterioară conform normelor şi legislaţiei în vigoare
Procedee neadecvate de curatare sau absorbtie/izolare	Nu utilizați solvenți sau agenți de dispersie, cu excepția cazurilor în care acestea sunt în mod special avizate de un expert și, dacă este necesar, aprobate de autoritățile locale. Nu utilizați jeturi directe de apă din produsul topit vărsat, deoarece acest lucru cauzează stropirea.

6.4. Trimiteri catre alte sectiuni: Pentru indicații cu privire la selectarea echipamentului individual de protecție vezi capitolul 8 din prezenta fișa cu date de securitate. A se vedea capitolul 13 pentru informații privind eliminarea deseurilor de produs.

SECTIUNEA 7:
MANIPULARE ŞI DEPOZITARE

7.1. Precautii pentru manipularea in conditii de securitate

Măsuri de protecție:	*Purtați îmbrăcăminte de protecție personală (vezi secțiunea 8). Utilizați numai în zone bine ventilate. Evitati contactul cu pielea, ochii. Se indeparteaza imbracamintea contaminata si echipamentul de protectie inainte de a patrunde in zonele in care se serveste masa. Contactul cu topitura de sulf poate produce arsuri*
Măsuri de prevenire a incendiilor	*Adoptati masuri impotriva incarcarii electrostatice. Legati centura de impamantare la echipamentele de lucru. A se feri de sursele de aprindere. Fumatul interzis. Împiedicați generarea și răspândirea prafului.*
Măsuri de prevenire a generării de aerosoli și praf	*Instalatii de ventilatie pentru evacuarea prafului si instalatii sanitare pentru spalarea ochilor. Evitare contact cu pielea si ochii, inhalare praf/ vapori.*
Măsuri de protecție a mediului	*Evitati scurgerea produsului si contactul cu produsul.*
Sfaturi privind igiena generală la locul de muncă	*Evitati contactul cu pielea, ochii. A nu se înghiți. Nu se mananca, nu se bea, nu se fumeaza in zonele de lucru. Îndepărtați imediat îmbrăcămintea contaminată. Spălați-vă mâinile și fața înainte de pauze și după muncă și faceți un duș, dacă este necesar. Se vor respecta standardele normale de igienă.*

Se vor analiza sectiunile 8 si 13.

7.2. Conditii de depozitare in conditii de siguranta inclusiv eventuale incompatibilitati

Cerinte pentru spatii de depozitare si containere:	Produsul se pastreaza in depozite/ rezervoare/ containere, prevazute cu sisteme de prevenire a descarcarilor electrostatice in zone reci, uscate, bine ventilate, departe de surse de caldura/ aprindere si de agenti puternic oxidanti cum ar fi fluor, clor, clorați, nitrați, acid azotic, peroxizi, oxigen lichid, permanganați, dicromați. Sulful poate fi produs în stare topită și depozitat ca lichid la aproximativ 130^{0}C. Materialul recomandat pentru containere este otelul carbon si beton. In cazul transportului auto,

	feroviar si maritim a sulfului solid, spatiile de depozitare ar trebui sa fie acoperite. Instalatiile de depozitare si incarcare-descarcare, containerele mobile vor fi echipate si exploatate in conformitate cu reglementarile in vigoare. În cazul în care produsul este livrat în recipiente: Păstrați numai în recipientul original sau într-un recipient adecvat pentru acest tip de produs; containerele bine închise și etichetate corespunzător. Containerele goale pot conține reziduuri de produse combustibile. Nu sudați, lipiți, găuriți, tăiați sau incinerați recipiente goale, cu excepția cazului în care au fost curățate corespunzător.
Masuri de protectie in cazul depozitarii in comun:	A nu se depozita cu : substante periculoase explozive, lichide inflamabile, substante piroforice, substante oxidante periculoase, substante toxice, infectioase, radioactive.
Informatii suplimentare de depozitare:	Se vor proteja containerele de deteriorari fizice si de expunere directa la razele solare. In cazul depozitarii prelungite la caldura pot apare concentratii nocive de bioxid de sulf si/sau hidrogen sulfurat. Verificati continutul de oxigen din atmosfera si inflamabilitatea.

7.3. Utilizare finala specifica:

Instructiuni legate de utilizari specifice:	Vezi sectiunea 1.2. Pentru informatii cu privire la aplicatii specifice, consultati scenariile de expunere din anexa.

SECTIUNEA 8:
CONTROALE ALE EXPUNERII / PROTECŢIA PERSONALA

8.1. Parametrii de control

8.1.1. Limite de expunere profesionala pentru produs:

Tip	mg/m³	ppm	Coeficient de depasire	Nota	Sursa
Valoare limită maximă la locul de muncă (15min)	15	-	-	-	Hotarare Guvern 1218/2006

ACGIH TWA mg/m³	NIOSH TWA mg/m³	OSHA TWA mg/m³
10 –total 3 – resp.	-	15 – total 5 – resp.

8.1.2. Limite biologice pentru amestec: Nu este alocata limita biologica.

8.1.3. Nivel calculat fara efect DNEL: Nu este necesara derivarea valorilor DNEL datorita periculozitatii scazute.

8.1.4. Concentrație predictibilă fără efect PNEC

PNEC	nu se calculează deoarece substanța este foarte insolubilă în apă (solubilitate în apă <5 µg / l). Nu se observă toxicitate în studiile efectuate.

8.2. Controale ale expunerii

8.2.1. Controale tehnice corespunzatoare:

Informatii generale	se va utiliza numai în scopurile relevante mentionate în Sectiunea 1.2. Pentru informatii cu privire la aplicatii specifice, consultati scenariile de expunere din anexa.
Masuri corespunzatoare	Utilizarea sistemelor inchise etans, în măsura în care este posibil. Asigurati o ventilație adecvată si tineti sub control concentrațiile substantelor aeeropurtate sub limitele de expunere. Este recomandata ventilație locală cu evacuare, fantani oculare si dusuri pentru utilizare in caz de urgență. Înainte de a intra în tancurile de stocare și de a începe orice operațiune într-o zonă limitată, verificați atmosfera pentru conținutul de oxigen, SO2, H2S și inflamabilitatea. Măsuri organizatorice pentru prevenirea / limitarea emisiilor, dispersiei și expunerii.
Metode de monitorizare	Monitorizarea concentrației substanțelor din zona de de lucru, poate fi necesară pentru a confirma respectarea limitelor de expunere. Metodele certificate de măsurare a expunerii ar trebui aplicate de către o persoană competentă, iar mostrele sa fie analizate de un laborator acreditat. Trebuie efectuată o evaluare specifică a riscurilor de inhalare datorită prezenței dioxidului de sulf (S02) și / sau a sulfurii de hidrogen (H2S) în spațiile de la rezervoare, spațiile închise, reziduurile

	de produs, deșeurile și ape reziduale și eliberările neintenționate. Concentrațiile de SO2 și / sau H2S în silozuri, gropi sau cisterne pot ajunge la valori periculoase în cazul depozitării prelungite, în special acolo unde sulful este topit sau recent solidificat din stare topită.

8.2.2. Masuri de protectie individuala - echipament de protectie personala

Informatii generale	Informaţiile sunt furnizate în baza Directivei EIP (Directiva Consiliului 89/686/CEE) şi a standardelor publicate de Comitetul European de Standardizare (CEN). Echipamentul personal de protectie (EPP) trebuie sa fie conform standardelor nationale recomandate. Tipul echipamentului de protecție trebuie selectat în funcție de concentrație si cantitatea de substanță la locul de munca.
Igienă :	Evitarea contactului direct cu ochii, cu pielea şi cu îmbrăcămintea. Hainele contaminate cu produs trebuie schimbate imediat şi curăţate înainte de reutilizare. Evitarea contactului cu topitura de sulf.
Protecţia ochilor / feţei:	Se vor utiliza ochelari de protecţie conform EN 166, sau masca de protectie a fetei si capului (la nivelul gatului); se va evita purtarea lentilelor de contact.
Protectia pielii:	
i)Protecţia mâinilor:	În cazul unui posibil contact cu mâinile, a se purta mănuşi de protecţie rezistente împotriva substantelor chimice, conform normelor EN 374. Pentru sulf topit-manusi cu manseta protejate impotriva caldurii, din cauciuc nitrilic. **Material: Nitril -** Timp de penetrare: 480 min; Grosime material: 0.40 mm **Material: Viton -** Timp de penetrare: 480 min; Grosime material: 0.70 mm **Material: Butil -** Timp de penetrare: 480 min; Grosime material: 0.70 mm **Material: Policloropren -** Timp de penetrare: 480 min; Grosime material: 0.60 mm
ii)Protecţia corpului :	Se va purta salopeta din bumbac 100%, cizme de cauciuc sau bocanci, cu talpa antistatizata. Echipament de protectie rezistent la temperature ridicate, ignifug si antistatic. Se recomandă salopete, şorţ şi cizme.
Protecţie respiratorie :	Se vor purta aparate echipamente de filtare pentru protectia respiratiei cu filtru de gaz ABEK 2/P3. Se poate utiliza aparat de protectie cu aport independent de aer. Masca (EN140), Mască completă pentru față (EN 136) Tip filtru: ABEK / P (EN141) sau filtru de particule (EN 143). Aparat de respirație cu aer comprimat autonom cu aer liber (EN 137)
Protectie termica	Utilizați echipament special. Mănuși rezistente la căldură (EN407)

8.2.3. Controlul expunerii mediului

Măsuri de control al expunerii la mediu	Reduceţi eliberarea în mediul înconjurător si colectati produsul. Respectarea valorilor limită cu privire la emisii, dacă este cazul, asigurând o ventilaţie cu evacuare a aerului (dacă este necesar). În secţiunea 6 veţi găsi informaţii despre măsurile adecvate în caz de dispersie accidentală.
Măsuri de control al expunerii lucratorilor si consumatorilor	Daca exista posibilitatea expunerii repetate si/sau prelungite a mainilor atunci purtati manusi adecvate, testate conform EN374. Nu ingerati. In caz de ingerare solicitati imediat asistenta medicala. Expunerile prin inhalare ale lucrătorilor şi ale consumatorilor la praf necesită luarea în considerere.

SECTIUNEA 9:
PROPRIETĂŢI FIZICE ŞI CHIMICE

9.1. Informatii privind proprietatile fizice si chimice de baza

Nr. crt.	Caracteristici				
a	*Stare fizica*	solid			
b	*Culoare:*	galben			
c	*Miros*	Specific de de oua stricate			
Nr. crt.	Caracteristici	u.m.	Valoarea	Metodă	Notă

d	Punct de topire/punct de congelare la 101,3 kPa	^{0}C	113-120	OECD 102 EU method A.1	
e	Punctul initial de distilare si intervalul de fierbere la 101,3 kPa	^{0}C	444.6	-	Date literatura
f	Inflamabilitatea	0C	temperatura de inflamabilitate 207 °C	metoda UE A.10. Materialul testat ar putea fi aprins. A ars cu o flacără albastră și s-a topit. După îndepărtarea sursei de aprindere, nu s-a observat propagarea arderii. Flacăra s-a stins după 35 de secunde.	Sulful este neinflamabil. Pe baza propagării arderii de mai puțin de 200 mm în 4 minute, clasificarea sulfului ca fiind inflamabilă nu este justificată în conformitate cu Regulamentul CLP
g	Limita superioara/inferioara de inflamabilitate sau de explozie	g/m3 aer	35/1400 praf de sulf sau particule fine	-	Date literatura
h	Punct de aprindere la 761 mmHg	^{0}C	218	EU Method A.9-	Date literatura
i	Temperatura de autoaprindere	0C	nu se autoaprinde	Forma lichidă: 248-261oC Praf: 190oC Continutul minim de oxigen pentru arderea suspensiei praf-aer este de 2%.	Date literatura
j	Temperatura de descompunere	0C	-	-	Nedeterminat
k	pH	-	-	-	Nu se aplica
l	Vascozitate la 400C	mm2/s	-	-	Nu se aplica
m	Solubilitate – in apa la 22 °C	mg/l	<0.005	OECD 105 EU method A.6	Insolubil in apa, solubil în sulfura de carbon
n	Coeficient de partitie n-octanol/apa	-	-	-	Nu se aplica
o	Presiunea de vapori la 20 °C	Pa	0.00014	OECD 104 EU Method A.4	-
p	Densitatea relativa la 20 °C	kg/m3	2.07	-	Date literatura
q	Densitatea de vapori	-	-	-	Nu se aplica
r	Caracteristicile particulei	-	-	-	Nu se aplică

9.2. Alte informatii:
Alti parametrii sunt indicati in “Colecţia proprietăţilor fizico-chimice selectate ale produselor petroliere”, in “Chemical Safety report” -Elaborator: CONCAWE, Bruxelles, Belgia, pe site *echa.europa.eu.*
9.2.1. Informatii cu privire la clasele de pericol fizic *– nu se aplica*
9.2.2. Alte caracteristici de siguranta - *nu este cazul*

SECTIUNEA 10:
STABILITATE ŞI REACTIVITATE

10.1. Reactivitate

Reactivitate:	Descompunerea termica si/sau oxidativa poate produce oxizi de sulf si diversi compusi cu sulf. Nu sufera polimerizari accidentale. Norii de praf pot prezenta pericol de explozie.

10.2. Stabilitate chimica

Stabilitate chimica	produs stabil la temperatura ambianta, in conditii normale de depozitare si manipulare.

10.3. Posibilitatea de reactii periculoase

Reactii potential periculoase	nu este exploziv; nu este inflamabil. Risc de aprindere: cu carbit, fier, fluor, nichel, seleniu. Pericol de explozie: cu metale alcaline, amoniac, bromati, clorati, eter, potasiu, sodiu, nitrati, perclorati, permanganati, peroxizi, fosfor, oxidanti puternici Reactie exoterma: cu bor, brom, clor, cupru, hidrogen

10.4.Conditii de evitat

Conditii de evitat:	A se feri de surse de căldură, temperatura, presiunea, lumina, socurile puternice.

10.5. Materiale incompatibile

Materiale de evitat	Substanțe oxidante. Acizi. Alcalii

10.6. Produsi de descompunere periculosi

Produsi de descompunere periculosi	oxizi de sulf, hidrogen sulfurat.

SECTIUNEA 11:
INFORMAŢII TOXICOLOGICE

11.1 Informatii privind clasele de pericol definite in Regulamentul (CE) 1272/2008

11.1.1. Informatii privind clasele de pericol, testarea, proprietatile toxicologice

Nr. crt.	Informatii pentru clase de pericol relevante /cale de expunere		Valoare				Metoda
a	toxicitate acută:	Oral	LD50	> 2000 mg/kg corp		sobolan	OECD 401
		Dermal	LD50	>2000 mg/kg corp		iepure	OECD 402
		Inhalare	LC50	> 5.43 g/m3 aer		sobolan	OECD 403
b	corodarea/iritarea pielii		Valorile medii ale eritemului și ale edemelor		2,67 și, 1,57	iepure	OECD 404
			nu este coroziv				
			clasificat iritant pentru piele H315 conform Regulamentului CLP(CE) nr.1272/2008				
c	lezarea grava /iritarea ochilor		scor mediu conjunctival	Nu au existat reacții ale corneei și irisului		iepure	OECD 405
			nu este iritant pentru ochi				
d	sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii		epicutanat	fara reactii pozitive		porc de guinea	OECD 406
			nu este sensibilizant				
e	mutagenitatea celulelor germinative		Genotoxicitate in vitro:				
			rezultat negativ	Mutatii genetice, test Ames, S. typhimurium			OECD 471
			rezultat negativ	Aberatii cromozomiale, hamster			OECD 473

			chinezesc			
		Genotoxicitate in vivo:				
		rezultat negativ	Testul micronucleic, aberație cromozomială, soarece			OECD 474
		În conformitate cu Regulamentul CLP (CE nr. 1272/2008), clasificarea nu este necesară pentru toxicitatea genetică pe baza datelor disponibile				
f	cancerigenitatea	În conformitate cu secțiunea 1 din anexa XI la REACH, nu este necesar să se efectueze un studiu de carcinogenitate. Pe baza datelor disponibile și în conformitate cu Regulamentul CLP (CE nr. 1272/2008), clasificarea nu este necesară pentru carcinogenitate.				
g	toxicitatea pentru reproducere	Fara efecte asupra fertilitatii În conformitate cu secțiunea 1 din anexa XI la REACH, nu este necesar să se efectueze studii privind toxicitatea asupra reproducerii (efecte asupra fertilității și toxicității asupra dezvoltării) cu sulf elementar. Toxicitate pentru dezvoltare În conformitate cu secțiunea 1 din anexa XI la REACH, nu este necesar să se efectueze studii privind toxicitatea asupra reproducerii (efecte asupra fertilității și toxicității asupra dezvoltării) cu sulf elementar. Justificare pentru clasificare sau non-clasificare În conformitate cu Regulamentul CLP (CE nr. 1272/2008), clasificarea nu este necesară pentru efectele asupra fertilității și toxicității asupra dezvoltării.				
h	STOT (toxicitate asupra organelor ţintă specifice) - expunere unica	Nu sunt date disponibile				
i	STOT (toxicitate asupra organelor ţintă specifice) - expunere repetata	NOAEL	1000 mg/kg	28zile	Oral, subacut, sobolan	OECD 407
		NOAEL	1000 mg/kg	90zile	Oral, subcronic, sobolan	OECD 408
		NOAEL	400 mg/kg corp/zi (efecte locale) 1000 mg/kg corp/zi (efecte sistemice)		Dermal, subacute, sobolan	OECD 410
j	pericol pentru aspirare	Nu sunt date disponibile				

Cercetări specifice: alte studii
Potențialul prafului de sulf pentru producerea iritării senzoriale a fost evaluat la șoareci. Au fost expuși prin inhalare la praf de sulf 106, 263 sau 451 mg / m3 (Bevan și Whitman, 1991). Doar o mică parte a prafului de sulf a fost considerată ca a atins căile aeriene inferioare, așa cum arată ca un șoarece expus la 451 mg / m3 a prezentat o schimbare a modului de respirație care a indicat o iritare pulmonară. Pe baza constatărilor, expunerea la praf de sulf până la 263 mg / m3 nu a produs iritații senzoriale sau superioare ale căilor respiratorii la șoareci. Expunerea la 451 mg / m3 de sulf a generat o iritare senzorială ușoară în căile respiratorii superioare.

11.1.2 Informatii privind caile de expunere , simptome si efecte intarziate si imediate cunoscute, precum si efectele cronice induse de expunere pe termen lung si pe termen scurt, efecte interactive

Cale de expunere	**Simptome/ Efecte**
Inhalare:	Iritatii respiratorii, *tuse*. Dioxidul de sulf care apare în urma unui incendiu provoacă iritații la nivelul căilor respiratorii posibil edem pulmonar.
Contact cu pielea:	Iritatii ale pielii. Contactul cu produsul fierbinte poate cauza arsuri.
Contact cu ochii:	Iritatii *usoare* ale ochilor
Ingerare:	Iritatii gastrointestinale, greata, voma

11.2. Informatii privind alte pericole:
Organe afectate: piele, ochi, caile respiratorii..
Informatii privind efectele adverse asupra sanatatii cauzate de proprietatile de perturbare a sistemului endocrine: nu se aplica.

SECTIUNEA 12:
INFORMATII ECOLOGICE

12.1.Toxicitate

Informatii privind toxicitate	Valoare				Metoda
Toxicitate acuta					
- la peşti	LC50	> 0,005 mg / l	96h	pastrav curcubeu, apa proaspata	OECD 203
- la nevertebrate subacvatice	EC50	> 0,005 mg/l	48 h	purici de apă mari	OECD 202
- la alge şi plantele acvatice	NOEC	>0.005 mg/l	72h	alge, cyanobacteria	OECD 201
- la microorganism	NOEC	608 mg/kg	28zile	Chironomus riparius	OECD 218
Toxicitate cronica					
- la peşti	În conformitate cu coloana 2 din anexa VII la REACH, studiul de toxicitate pe termen lung cu pești nu trebuie efectuat deoarece toxicitatea acvatică este puțin probabil să apară deoarece substanța este foarte insolubilă în apă				
- la daphnia si alte nevertebrate acvatice	NOEC	> 100 mg/l	21 zile	daphnia magna	OECD 211
Toxicitate in sol					
-la macroorganisme din sol	NOEC	>1000 mg/kg sol	14zile	Eisenia fetida (annelids)	OECD 207
-la microorganisme din sol	NOEC	> 400 mg/kg	28 zile	Inoculum	OECD 216 OECD 217
-la plante	NOEC	25,2 kg/ha	14zile	Zea mays, Avena sativa, Allium cepa, Brassica oleracea var. capitate, Pisum sativum, Daucus carota	OECD 208 EPA OPPTS 850.4150
-la alte organisme terestriale	NOEC	1400 -1900 g/ha	60zile	Typhlodromus pyri (Acari)	BBA 23-2.3.4
Toxicitate la pasari					
-oral, acut	LD50	>2000mg/kg	15zile	Coturnix coturnix japonica	OECD 423
Evaluare toxicologica acvatica	Pe baza studiilor nu este clasificat ca fiind periculos pentru mediu. Sulful nu este clasificat ca periculos pentru obiectivele de mediu. Nu a fost efectuată o evaluare cantitativă a expunerii pentru mediu.				

12.2 Persistenta si degradabilitate:

Persistenta, biodegradare	Nu se aplica, substanta este anorganica.

12.3 Potential de bioacumulare:

Bioacumulare	Deoarece sulful este o substanță anorganică, aceasta nu va avea potențial semnificativ de bioacumulare

12.4 Mobilitate in sol:

Mobilitate	Nu exista date

12.5 Rezultatele evaluarii PBT si vPvB

Rezultatele evaluarii PBT si vPvB	Nu sunt necesare evaluari PBT si vPvB pentru substante anorganice

12.6 Proprietati de perturbator endocrin Nu se cunosc

12.7. Alte efecte adverse:

Efecte asupra statiilor de epurare	Efecte improbabile datorita insolubilitatii in apa.
Alte efecte adverse	Sulful este folosit ca îngrășământ, este benefic pentru creșterea plantelor.

SECTIUNEA 13:
CONSIDERAŢII PRIVIND ELIMINAREA

13.1. Metode de tratare deseuri

Instructiuni privind eliminare deseu de produs	Reziduurile de produs vor fi eliminate conform prevederilor legale. Reziduurile trebuie incinerate, izolate sau revalorificate.
Instructiuni privind eliminare deseu de ambalaj	Eliminarea deșeurilor se face conform reglementarilor in vigoare. Ambalajele goale vor fi refolosite sau, dacă nu există această posibilitate, vor fi transportate la un punct de valorificare/eliminare finală a deşeurilor.
Cod deseu coform catalog european al deseurilor in cazul utilizarilor mentionate in Sectiunea 1	
Cod deseu de produs	05 01 16 (deseuri cu continut de sulf de la desulfurarea petrolului)

SECTIUNEA 14:
INFORMAŢII PRIVIND TRANSPORTUL

NOTA: Sulful nu este clasificat ca periculos pentru transport. Poate fi transportat atât in forma solida (ONU 1350), cât și ca lichid în formă topită (ONU 2448).
Sulful nu este supus prescriptiilor de transport atunci când se prezinta sub o forma specifică (de exemplu, granule, pelete, pastile sau fulgi). – dispozitia speciala 242.
În ciuda exceptării, este obișnuită găsirea semnalizării ONU 1350 pe vagoanele destinate transportului de sulf solid.

14.1. Numar ONU:	1350
14.2. Denumirea pentru expeditie:	Sulf de petrol
14.3. Clase de pericol Numar identificare pericol:	solid inflamabil 40
14.4. Grupul de ambalare:	III Cod NHM: 250300
14.5. Pericole pentru mediul inconjurator:	nu
14.6. Precautii speciale pentru utilizatori:	a se vedea sectiunea 7
14.7. **Transport *maritim* in vrac, in conformitate cu *instrumentele OMI***	Nu sunt date disponibile

NOTA: După încărcare, cuvele auto și vagoanele vor fi acoperite cu prelata.

SECTIUNEA 15:
INFORMATII PRIVIND REGLEMENTAREA

15.1. Regulamente/legislatie in domeniul securitatii, sanatatii si al mediului specifice (specifica) pentru substanta
Această Fişă cu Date de Securitate este elaborată conform Regulamentului (UE) nr. 878/2020 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, conform Ghid de redactare Fise cu date de securitate ECHA.
In text sunt mentionate prevederi din alte referinte normative, pentru referintele nedatate se aplica ultima editie a documentului la care se face referire.

Legislatie nationala

HG 1218/2006 cu modificari si completari ulterioare	stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici, care transpune Directiva Europeana 98/24/CE, Directiva Europeana 2000/39/CE cu modificari si completari
HG 1048/2006 *modificata prim HG 1315/2021*	cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca, respectiv Directiva Europeana 89/656/CEE
Legea 59/2016, modificata prin Legea 283/2018	privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase
Legea 319/2006 modificata prin L 51/2012; L 187/2012; L 198/2018; L 203/2018; OUG 36/2021;	securitate şi sănătate în muncă
HG nr.398/2010 *cu modificarile aduse de HG 407/2021*	stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) nr.1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor
Legea 360/2003 cu modificari si completari ulterioare	Regimul substantelor si preparatelor periculoase
Lege nr.249/2011 pentru modificarea art.4 din Legea nr.349/2007	reorganizarea cadrului institutional in domeniul managementului substantelor chimice
ADR/RID/ IMDG	editii in vigoare
Ordonanţa de urgenţă nr. 92/2021	privind regimul deşeurilor
Legea 278/2013 include modificările aduse prin: OUG 101/2017; L 203/2018;	privind emisiile industriale
ORDIN MMGA nr.756/2004	aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deşeurilor
Legea nr. 249/2015 include modificările aduse prin: Rectificare 2015; OUG 38/2016; L 87/2018; OUG 74/2018; OUG 50/2019; L 99/2021; OG 1/2021;	privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje
Ordinul nr. 794/2012	procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje si deseuri de ambalaje

Legislatie europeana

Directiva 2012/18/UE (SEVESO III)	controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase
Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 cu modificari si completari ulterioare	clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor
Regulamentul European nr.1907/2006, cu modificari si completari ulterioare	inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH)
Regulamentul (UE) 2020/878	modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)
Regulamentul (UE) 2019/521	modificare, în vederea adaptării la progresul tehnic și științific, a Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al

	Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor
Directiva 98/24/EC CAD - Directiva privind agenții chimici	protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă
Regulament UE 649/2012 consolidat prin Regulament 1078/2014; Regulament 2229/2015; Regulament 172/2017; Regulament 330/2018; Regulament 1701/2019; Regulament 1068/2020; Regulament 643/2022;	exportul si importul de produse chimice periculoase
Directiva 94/33/EC	protecția tinerilor la locul de muncă
Directiva 92/85/EEC	introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și a sănătății la locul de muncă în cazul lucrătoarelor gravide, care au născut de curând sau care alăptează
Directiva 2008/98/CE SWFD - Directiva-cadru privind deșeurile	privind deșeurile.
Directiva 2008/68/CE cu modificari si completari ulterioare	Transportul substantelor periculoase

15.2. Evaluarea securitatii chimice

Evaluarea securitatii chimice	S-a efectuat evaluarea privind siguranta chimica in cadrul procesului de inregistrare REACH. Sunt anexate scenarii de expunere relevante.

SECTIUNEA 16:
ALTE INFORMATII

(a) indicație modificări față de versiunea anterioară

Prezenta fisa cu date de securitate inlocuieste editiile anterioare. Au fost efectuate modificari in sectiunea 1.1, 2.3, 4,6,7, 9, 11, 12, 14, 15, 16

(b) abrevieri și acronime

CAS	Serviciul Chemical Abstracts
CLP	Clasificare, etichetarea si ambalarea
CONCAWE	Conservarea curatirii aerului si apei in Europa
CSR	Raport de siguranta chimica
DNEL	Nivel calculat fără efect
Nr.EC	Numere Europene Chimice
EINECS	Inventarul European al Substantelor Chimice Comercializate
EL50	rata de încărcare provocând 50 la suta efect
FDS	Fisa cu Date de Securitate
GHS	Sistem Global de Armonizare pentr clasificare etichetare chimicale
LD_{50}	(doza medie letală) reprezintă acea doză unică de substanţă rezultata statistic, preconizată să producă mortalitate la 50% din animalele tratate. Valoarea LD_{50} este exprimată în unităţi de masă ale substanţei testate raportate la unităţi de masă corporală (miligrame per kilogram).
LC_{50}	(concentratie medie letala) reprezinta acea concentratie de substanta rezultata statistic, preconizata sa produca mortalitate, in timpul expunerii sau la un anumit interval de timp dupa expunere, la 50% din animalele expuse pe o perioada de timp specificata
MARPOL	Convenţia internaţională pentru prevenirea poluării de către nave
NOAEL	Nivelul fara efecte adverse
PNEC	Concentraţie predictibilă fără efect

vPvB	Foarte persistentă şi care indică o putere maximă de bioacumulare
PBT	Persistentă, indică o putere maximă de bioacumulare şi este toxică

(c) lista principalelor referințe/surse de informații
- Dosare REACH - http://echa.europa.eu/ro/information-on-chemicals/registered-substances
- Raport de securitate chimica (CSR)

(d) Clasificarea si procedura utilizata pentru realizarea clasificarii amestecurilor in conformitate cu Regulamentul 1272/2008

Clasificare conform Regulament CE nr. 1272/2008	*Procedura de clasificare*
Corodare/iritare piele *2, H315*	*Pe baza datelor disponibile*

Sursa: Raport Concawe nr.1/22 - Clasificarea și etichetarea de pericol a substanțelor petroliere în Spațiul Economic European

(e) Lista completa a frazelor de pericol (H) si de precautie (P) relevante conform cu Regulamentul 1272/2008 (CLP)
H315: Provoacă iritarea pielii.
P280 *A se purta mănuşi de protecţie/îmbrăcăminte de protecţie/echipament de protecţie a ochilor/echipament de protecţie a feţei/protecţie a auzului/...*
P302+P352 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălaţi cu multă apă şi săpun.
P332+P313 In caz de iritare a pielii: cereti consultatie/tratament medical.
P362 + P364 – Scoateți îmbrăcămintea contaminată și spalați-o înainte de reutilizare.

(f) recomandări privind orice tip de formare adecvată pentru lucrători, pentru a garanta o protecție optimă a sănătății umane și a mediului
Persoana care utilizează produsul este obligată să respecte toate standardele şi regulamentele în vigoare şi de asemenea este responsabilă în cazul utilizării incorecte a informaţiilor conţinute de Fişă sau utilizarea incorectă a produsului.
Aceasta fisa nu scuteste in nici un caz utilizatorul de cunoasterea si aplicarea tuturor textelor care reglementeaza activitatea sa. Este responsabilitatea utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru a respecta cerințele legale și reglementările la nivel local.

NOTA :
Exemplarul original cu semnaturi se afla la Serviciul Tehnologului Sef; FDS este pus la dispozitia clientilor prin Directia Livrari din cadrul Petrotel-Lukoil SA

ANEXA : SCENARII DE EXPUNERE

Cuprins:

Nr. crt.	Titlu scenariu de expunere	SU	PROC	ERC	SpERC	PC
SE.1	Producerea substantei	NA	1,2,3,4,8a,8b,15	1	ESVOC SpERC 1.1.v1	NA
SE.2	Formulare/reambalare	NA	1, 2, 3, 4,5,8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24	2	ESVOC SpERC 2.2v1	NA
SE. 3.1	Utilizare ca intermediar - industrial	NA	1, 2, 3,4, 8a, 8b, 15, 22, 23	6a	ESVOC SpERC 6.1a.v1	NA
SE.3.2	Distributie -industrial	NA	1, 2, 3,4, 8a, 8b, 9, 15	4,5,6a,6b, 6,c, 6d, 7	ESVOC SpERC 1.1b.v1	NA
SE.3.3	Agent de eliberare sau lianti-industrial	NA	1, 2, 3,4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14	4	ESVOC SpERC 4.10a.v1	NA
SE.3.4	Productia si procesarea cauciucului-industrial	NA	1, 2, 3, 4,5,6,7,8a, 8b, 9,13, 14, 15, 21	4, 6d	ESVOC SpERC 4.19.v1	NA
SE.3.5	Utilizare drept combustibil– industrial	NA	1, 2, 3,4, 8a, 8b, 16	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1	NA
SE.4.1	Agent de eliberare sau lianti-profesional	NA	1, 2, 3,4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14	8a,8d	ESVOC SpERC 8.10b.v1	NA
SE.4.2	In chimicale pentru agricultura-profesional	NA	1,4, 8a, 8b, 11, 13	8a,8d	ESVOC SpERC 8.11a.v1	NA
SE.4.3	Aplicatii drumuri si constructii-profesional	NA	8a, 8b, 9, 10, 11, 13	8f,8d	ESVOC SpERC 8.15.v1	NA
SE.4.4	Producere si utilizare explozivi -profesional	NA	1,3,5, 8a, 8b	8e	NA	NA
SE.5.1	In chimicale pentru agricultura-consumator	NA	NA	8a, 8d	ESVOC SpERC 8.11b.v1	12,27
SE.5.2	Utilizare in chibrituri - consumator	NA	NA	8e	NA	11
SE.5.3	Utilizare in artificii - consumator	NA	NA	8e	NA	11

Abrevieri

PROC1	Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere
PROC2	Utilizare în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată
PROC3	Utilizare în proces discontinuu (în şarje) închis (sinteză sau formulare)
PROC4	Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilitatea de expunere
PROC5	Amestecarea sau combinarea în procese discontinue pentru formularea de preparate şi articole
PROC6	Operaţiuni de calandrare
PROC7	Pulverizare industrială
PROC8a	Transferul de substanţă sau preparate (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul unităţilor nespecializate
PROC8b	Transferul de substanţă sau preparate (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul unităţilor specializate
PROC9	Transferul de substanţă sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire)
PROC10	Aplicarea cu rolă sau pensulă
PROC11	Pulverizare neindustrială
PROC13	Tratarea articolelor prin scufundare şi turnare
PROC14	Producţia de preparate* sau articole prin tabletare, compresie, extruziune, peletizare
PROC15	Utilizarea ca reactiv de laborator
PROC16	Folosirea de material ca sursă de combustibil, se aşteaptă expunerea limitată la produsele nearse
PROC21	Manipularea în condiţii de energie redusă a substanţelor înglobate în materiale şi/sau articole
PROC22	Operaţiuni de prelucrare potenţial închise cu minerale/metale la temperatură ridicată
PROC23	Operaţiuni de prelucrare şi transfer deschis cu minerale/metale la temperatură ridicată
ERC1	Producerea substanţelor
ERC2	Formularea de preparate*
ERC4	Utilizarea industrială a aditivilor de prelucrare în procese şi produse, fără a deveni parte din articole
ERC5	Utilizare industrială conducând la includerea într-o sau pe o matrice
ERC6a	Utilizare industrială care duce la fabricarea altei substanţe (utilizarea intermediarilor)
ERC6b	Utilizarea industrială a agenţilor auxiliari reactivi de prelucrare
ERC6c	Utilizarea industrială a monomerilor pentru fabricarea produselor termoplastice
ERC6d	Utilizarea industrială de regulatori de proces pentru procese de polimerizare în producerea de răşini, cauciucuri, polimeri
ERC7	Utilizarea industrială a substanţelor în sisteme închise
ERC8a	Utilizare larg dispersivă la interior a agenţilor auxiliari de prelucrare în sisteme deschise
ERC8b	Utilizare larg dispersivă la interior a substanţelor reactive în sisteme deschise
ERC8c	Utilizare larg dispersivă la interior ducând la includerea într-o matrice
ERC8d	Utilizare larg dispersivă la exterior a agenţilor auxiliari de prelucrare în sisteme deschise
ERC8e	Utilizare larg dispersivă la exterior a substanţelor reactive în sisteme deschise
ERC8f	Utilizare larg dispersivă la exterior ducând la includerea într-o sau pe o matrice
ERC9a	Utilizare larg dispersivă la interior a substanţelor în sisteme închise
ERC9b	Utilizare larg dispersivă la exterior a substanţelor în sisteme închise
PC11	explozivi
PC12	îngrăşăminte
PC27	produse pentru protecţia plantelor

SE.1. : PRODUCERE SULF

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE.1 - PRODUCERE SULF**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare SU	NA
Categorii proces PROC	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Categorii de eliberare in mediu ERC	1
Categorii specifice de eliberare in mediu	ESVOC SpERC 1.1v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Fabricarea substanței sau folosirea intr-un proces chimic sau ca agent de extracție. Include reciclarea/recuperarea, transferuri de substante, depozitare, prelevare de mostre(esantionare), activitati de laborator asociate, intretinere si incarcare (inclusiv vas marin/barja, autovehicul/vagon cale ferata si container vrac).
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune vapori < 0.5 kPa
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu.
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată > 20 ° C peste temp ambientala.OC7. Presupune implementarea unui bun standard de baza de igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
[CS2] Eşantionare.	Nu au fost identificate alte măsuri specifice.
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
[CS36] Activităţi de laborator.	Nu au fost identificate alte măsuri specifice. Manipulaţi în interiorul unei hote de tiraj sau în condiţii de ventilare cu extracţie. E83.
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69.
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	Nu s-au identificat alte masuri specifice Goliţi sistemul înainte de deschiderea sau întreţinerea echipamentelor. E65. Păstraţi deşeurile scurse în spaţii de depozitare

	etanşe în aşteptarea eliminării sau pentru reciclarea ulterioară. ENVT4.
[CS85] Depozitare	Nu s-au identificat alte masuri specifice. Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69.sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11

2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI

Nu se aplica

2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhaalre predictibila(mg/m3	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1	0.01	0.003	0	0.003
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	PROC2	0.5	0.125	0	0.125
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	PROC3	1	0.250	0	0.250
[CS2] Eşantionare.	PROC3	1	0.250	0	0.250
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	PROC4	3.5	0.875	0	0.875
[CS36] Activităţi de laborator.	PROC15	0.5	0.125	0	0.125
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	PROC8a	1	0.250	0	0.250
[CS85] Depozitare	PROC1/2	0.5	0.125	0	0.125

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4.
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38.
În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.

4.2. MEDIU

Nu se aplica

SE 2.: FORMULAREA SI (RE)AMBALAREA

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE 2. - FORMULARE SI (RE)AMBALARE SULF**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare (SU)	**NA**
Categorii proces PROC	**1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24**
Categorii de eliberare in mediu ERC	**2**
Categorii specifice de eliberare in mediu	**ESVOC SpERC 2.2.v1**
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Formularea, ambalarea și re-ambalarea substanței și amestecurilor sale în operațiuni discontinue sau continue, inclusiv expunerile accidentale in timpul depozitarii, transferuri de materiale, amestecare, tabletarea, comprimarea, peletizarea, extrudarea, ambalarea la scara mare si mica, întreținere, esantionare/prelevare de probe și activități de laborator asociate.
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune de vapori <0.5 kPa la STP
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu. 300 zile/an
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată (>20°C peste temperatura ambientala.G15. Presupune implementarea unui standard de baza adecvat pentru igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive - formulare/reambalare	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS2 prelevare tehnologica (de proces)	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asigurați-vă că operațiunea se desfășoară în exterior. E69. sau Asigurați un standard adecvat de ventilație generală (nu mai puțin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS30 Operațiuni de amestecare (sisteme deschise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asigurați-vă că operațiunea se desfășoară în exterior. E69. sau Asigurați un standard adecvat de ventilație generală (nu mai puțin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS512 Măcinare, sfărâmare și activități similare.	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asigurați ventilație de extracție în punctele în care se produc emisii.E54.

CS7 Umplerea recipientelor mici	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi ventilaţie de extracţie în punctele în care se produc emisii.E54.
CS 53 Peletizare	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS36 activitati de laborator	Nu s-au identificat alte masuri specifice Manipulaţi în interiorul unei hote de tiraj sau în condiţii de ventilare cu extracţie. E83.
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69.
CS39 curatarea si intretinerea echipamentului	Nu s-au identificat alte masuri specifice Goliţi sistemul înainte de deschiderea sau întreţinerea echipamentelor. E65. Păstraţi deşeurile scurse în spaţii de depozitare etanşe în aşteptarea eliminării sau pentru reciclarea ulterioară. ENVT4.
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise) CS111 temperatură ridicată	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS85 depozitarea produsului vrac	Nu s-au identificat alte masuri specifice. Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69.sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11

2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI

Scenarii contributive – formulare/reambalare	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate mediu**
Nu se aplica	

2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare predictibila (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1 (fara esantionare)	0.01	0.003	0	0.003
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)CS 56 cu prelevare mostra	PROC2 (cu esantionare)	0.5	0.125	0	0.125
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	PROC3 (cu esantionare)	1	0.250	0	0.250
CS2 prelevare tehnologica (de proces)	PROC3 (cu esantionare)	1	0.250	0	0.250
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise)	PROC4	3.5	0.875	0	0.875
CS30 Operaţiuni de amestecare (sisteme deschise)	PROC5	3.5	0.875	0	0.875
CS512 Măcinare, sfărâmare şi activităţi similare.	PROC24	2	0.500	0	0.500
CS7 Umplerea recipientelor mici	PROC9	2	0.500	0	0.500
CS 53 Peletizare	PROC14	1	0.250	0	0.250
CS36 activitati de laborator	PROC15	0.5	0.125	0	0.125
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875
CS39 curatarea si intretinerea echipamentului	PROC8a	1	0.250	0	0.250
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise) CS111 temperatură ridicată	PROC23	3	0.750	0	0.750

CS85 depozitarea produsului vrac	PROC1/2	0.35	0.088	0	0.088

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38.
În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.

4.2. MEDIU

Nu se aplica

SE.3.1. : UTILIZARE CA INTERMEDIAR

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE.3.1 - Utilizare sulf ca intermediar**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare SU	NA
Categorii proces PROC	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15, 22, 23
Categorii de eliberare in mediu ERC	6a
Categorii specifice de eliberare in mediu	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Utilizarea substanţei ca agent intermediar. Include reciclarea/revalorificarea, transferurile de materiale, depozitarea, eşantionarea, activităţile de laborator asociate, întreţinerea şi încărcarea (incluzând navă maritimă/barjă, autocisternă/vagon de cale ferată şi container de transport în vrac).
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune vapori < 0.5 kPa
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu.
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată > 20 ° C peste temp ambientala.OC7. Presupune implementarea unui bun standard de baza de igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS2Esantionare	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
[CS36] Activităţi de laborator.	Nu au fost identificate alte măsuri specifice. Manipulaţi în interiorul unei hote de tiraj sau în condiţii de ventilare cu extracţie. E83.
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69.
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	Nu s-au identificat alte masuri specifice Goliţi sistemul înainte de deschiderea sau întreţinerea echipamentelor. E65. Păstraţi deşeurile scurse în spaţii de depozitare

	etanşe în aşteptarea eliminării sau pentru reciclarea ulterioară.. ENVT4.
[CS85] Depozitare	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11

2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI

Nu se aplica

2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare predictibila (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1	0.01	0.003	0	0.003
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	PROC2	0.5	0.125	0	0.125
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	PROC3	1	0.250	0	0.250
CS2 Esantionare	PROC3	1	0.250	0	0.250
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	PROC4	3.5	0.875	0	0.875
[CS36] Activităţi de laborator.	PROC15	0.5	0.125	0	0.125
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	PROC8a	1	0.250	0	0.250
[CS85] Depozitare	PROC1/2	0.35	0.088	0	0.088

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4.
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38.
În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.

4.2. MEDIU

Nu se aplica

SE 3.2. - DISTRIBUTIE SULF

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE 3.1. - DISTRIBUTIE SULF - industrial**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare SU	NA
Categorii proces PROC	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Categorii de eliberare in mediu ERC	4,5,6a,6b,6c,6d,7
Categorii specifice de eliberare in mediu	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Incarcare vrac (inclusiv pe vase maritime/barja, autovehicul/vagon de cale ferata si incarcare IBC) si re-ambalare (inclusiv butoaie si recipiente de mici dimensiuni) a substantei, inclusiv prelevarea/esantionarea acesteia, depozitarea, stocarea, descarcarea, intretinerea si activitati de laborator asociate.
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune de vapori <0.5 kPa la STP
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu. 300 zile/an
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată > 20 ° C peste temp ambientala.G15. Presupune implementarea unui standard de baza adecvat pentru igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
[CS2] Eşantionare/ prelevare probe	Nu au fost identificate alte măsuri specifice.
CS16] Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
[CS36] Activităţi de laborator	Nu au fost identificate alte măsuri specifice. Manipulaţi în interiorul unei hote de tiraj sau în condiţii de ventilare cu extracţie. E83.
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69.

[CS7] Umplerea recipientelor mici	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	Nu s-au identificat alte masuri specifice Goliţi sistemul înainte de deschiderea sau întreţinerea echipamentelor. E65. Păstraţi deşeurile scurse în spaţii de depozitare etanşe în aşteptarea eliminării sau pentru reciclarea ulterioară.. ENVT4.
[CS85] Depozitare	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11

2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI

Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate mediu**
Nu se aplica	

2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare predictibila (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1	0.01	0.003	0	0.003
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	PROC2	0.5	0.125	0	0.125
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	PROC3	1	0.250	0	0.250
[CS2] Eşantionare/ prelevare probe	PROC3	1	0.250	0	0.250
CS16] Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	PROC4	3.5	0.875	0	0.875
[CS36] Activităţi de laborator	PROC15	0.5	0.125	0	0.125
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875
[CS7] Umplerea recipientelor mici	PROC9	3.5	0.875	0	0.875
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	PROC8a	1	0.250	0	0.250
[CS85] Depozitare	PROC1/2	0.35	0.088	0	0.088

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4.
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38.
În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.

4.2. MEDIU

Nu se aplica

SE.3.3. : UTILIZAREA SULFULUI CA AGENT DE ELIBERARE SAU LIANT - INDUSTRIAL

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE.3.3 - Utilizarea sulfului ca agent de eliberare sau liant**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare SU	NA
Categorii proces PROC	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
Categorii de eliberare in mediu ERC	4
Categorii specifice de eliberare in mediu	ESVOC SpERC 4.10a.v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Utilizare ca lianţi şi agenţi de demulare inclusiv transferurile de materiale, amestecarea, aplicarea (incluzând pulverizarea şi aplicarea cu pensula), formarea de mulaje şi turnarea în formă şi manipularea deşeurilor.
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune vapori < 0.5 kPa
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu.
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată > 20 ° C peste temp ambientala.OC7. Presupune implementarea unui bun standard de baza de igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea. E3 Pot fi necesare şi alte măsuri de protecţie a pielii, precum costume impermeabile şi măşti de protecţie a feţei în timpul activităţilor cu grad ridicat de dispersie care sunt de natură să genereze o degajare substanţială de aerosoli, de exemplu, pulverizarea. E4
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS30 Operaţiuni de amestecare (sisteme deschise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS98 Aplicare cu rolă, dispersor, prin flux	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11

CS4 Cufundare, imersiune şi turnare	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS130 Formarea de articole în mulaje	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	Nu s-au identificat alte masuri specifice Goliţi sistemul înainte de deschiderea sau întreţinerea echipamentelor. E65. Păstraţi deşeurile scurse în spaţii de depozitare etanşe în aşteptarea eliminării sau pentru reciclarea ulterioară.. ENVT4.

2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI

Nu se aplica

2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare predictibila (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1	0.01	0.003	0	0.003
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	PROC2	0.5	0.125	0	0.125
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	PROC3	1	0.250	0	0.250
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	PROC4	3.5	0.875	0	0.875
Operaţiuni de amestecare (sisteme deschise)	PROC6	3.5	0.875	0	0.875
CS98 Aplicare cu rolă, dispersor, prin flux	PROC10	1.5	0.375	0	0.375
CS4 Cufundare, imersiune şi turnare	PROC13	1	0.250	0	0.250
CS130 Formarea de articole în mulaje	PROC14	1	0.250	0	0.250
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	PROC8a	1	0.250	0	0.250

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4.
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38. În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.

4.2. MEDIU

Nu se aplica

SE.3.4. : UTILIZAREA SULFULUI LA PRODUCEREA SI PRELUCRAREA CAUCIUCULUI – INDUSTRIAL

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE.3.4 - Utilizarea sulfului la producerea si prelucrarea cauciucului – industrial**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare SU	NA
Categorii proces PROC	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21
Categorii de eliberare in mediu ERC	4, 6d
Categorii specifice de eliberare in mediu	ESVOC SpERC 4.19.v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Fabricarea cauciucurilor si a articolelor din cauciuc, inclusiv prelucrarea cauciucului brut (netratat), manipularea si amestecul de aditivi din cauciuc, calandrarea, vulcanizarea, racirea si finisarea, intretinerea.
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune vapori < 0.5 kPa
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu.
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată > 20 ° C peste temp ambientala.OC7. Presupune implementarea unui bun standard de baza de igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea. E3 Alte masuri de protectie a pielii cu mar fi utilizarea costumelor impermeabile si a protectiei pentru fata pot fi necesare pe surata activitatilor cu dispersie ridicata, care pot determina eliberarea substantiala de aerosoli ex. pulverizarea. E4
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS30 operatiuni de amestec (sisteme deschise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS64 calandrare (inclusiv Banburys) CS 70 Vulcanizarea CS71 racirea articolelor intarite	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11

CS10 pulverizare	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi operarea cu o hotă de colectare a vaporilor poziţionată/dimensionată adecvat. E71
CS90 Cântărire la scară mică	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS4 Cufundare, imersiune şi turnare	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS73 Presarea blancurilor de cauciuc nevulcanizat	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS102 Operaţiuni de finisare	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS36 Activităţi de laborator	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS14 Transferuri în vrac CS81 unitate specializată	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS39 Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor	Nu s-au identificat alte masuri specifice Goliţi sistemul înainte de deschiderea sau întreţinerea echipamentelor. E65. Păstraţi deşeurile scurse în spaţii de depozitare etanşe în aşteptarea eliminării sau pentru reciclarea ulterioară.. ENVT4.

2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI

Nu se aplica

2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1	0.01	0.003	0	0.003
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	PROC2	0.5	0.125	0	0.125
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	PROC3	1	0.250	0	0.250
CS16] Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	PROC4	3.5	0.875	0	0.875
CS30 operatiuni de amestec (sisteme deschise)	PROC5	3.5	0.875	0	0.875
CS64 calandrare (inclusiv Banburys) CS 70 Vulcanizarea CS71 racirea articolelor intarite	PROC6	3.5	0.875	0	0.875
CS10 pulverizare	PROC7	1	0.250	0	0.250
CS39 Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor	PROC8a	1	0.250	0	0.250
CS14 Transferuri în vrac CS81 unitate specializată	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875
CS90 Cântărire la scară mică	PROC9	3.5	0.875	0	0.875
CS4 Cufundare, imersiune şi turnare	PROC13	1	0.250	0	0.250
CS73 Presarea blancurilor de cauciuc nevulcanizat	PROC14	1	0.250	0	0.250
CS36 Activităţi de laborator	PROC15	0.5	0.125	0	0.125
CS102 Operaţiuni de finisare	PROC21	5	0.750	0	0.750

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4.
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE
Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37. Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38. În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.
4.2. MEDIU
Nu se aplica

SE 3.5.: UTILIZARE SULFULUI IN COMBUSTIBIL SAU CARBURANT – INDUSTRIAL

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE 3.5. UTILIZARE SULFULUI IN COMBUSTIBIL SAU CARBURANT- industrial**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare (SU)	NA
Categorii proces PROC	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 16
Categorii de eliberare in mediu ERC	7
Categorii specifice de eliberare in mediu	ESVOC SpERC 7.12a.v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Utilizarea in combustibil sau carburant (sau aditivi si componenti de aditivi) si include activitati asociate cu transferul acestora, utilizarea, intretinerea echipamentului si manipularea reziduurilor
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Lichid cu potential de generare aerosoli
Presiune de vapori	Lichid, presiune de vapori <0.5 kPa la STP
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu. 300 zile/an
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată (> 20°C peste temp ambientala. Presupune implementarea unui bun standard de baza de igiena ocupationala.
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS56 cu prelevare de mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme deschise) CS55 Proces discontinuu CS56 cu prelevare de mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS2 prelevare de mostra CS16 expuneri generale (sisteme deschise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS107 (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS14 transfer in vrac CS81 unitate specializata	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69
CS39 Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor	Nu s-au identificat alte masuri specifice Goliţi sistemul înainte de deschiderea sau întreţinerea echipamentelor. E65. Păstraţi deşeurile scurse în spaţii de depozitare etanşe în aşteptarea eliminării sau pentru reciclarea ulterioară.. ENVT4.

CS85 depozitare a produselor in vrac	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11

2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI

Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate mediu**
Nu se aplica	

2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1	0.01	0.003	0	0.003
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS56 cu prelevare de mostra	PROC2	0.50	0.125	0	0.125
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme deschise) CS55 Proces discontinuu CS56 cu prelevare de mostra CS2 prelevare de mostra	PROC3	1.0	0.250	0	0.250
CS16 expuneri generale	PROC4	3.5	0.875	0	0.875
[CS39]	PROC8a	1	0.250	0	0.250
[CS14] Transferuri în vrac	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875
[CS107] (sisteme închise)	PROC16	3.5	0.875	0	0.875
CS85	PROC1/2	0.35	0.088	0	0.088

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4. INSTRUCȚIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Expunerile anticipate nu sunt de așteptat să depășească DN(M)EL atunci când măsurile de administrare a riscurilor / Condiții operaționale prezentate în secțiunea 2 sunt puse în aplicare.
În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscului / condiții operaționale, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la nivel cel puțin echivalent.
Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii.Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor.

4.2. MEDIU

Nu se aplica.

SE.4.1. : UTILIZAREA SULFULUI CA AGENT DE ELIBERARE SAU LIANT - PROFESIONAL

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE.3.3 - Utilizarea sulfului ca agent de eliberare sau liant**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare SU	NA
Categorii proces PROC	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
Categorii de eliberare in mediu ERC	8a, 8d
Categorii specifice de eliberare in mediu	ESVOC SpERC 8.10b.v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Acoperă utilizarea ca lianți și agenți de eliberare, inclusiv transferul de materiale, amestecarea și aplicarea prin pulverizare, periere și manipularea deșeurilor.
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune vapori < 0.5 kPa
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu.
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată > 20 ° C peste temp ambientala.OC7. Presupune implementarea unui bun standard de baza de igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea. E3 Pot fi necesare şi alte măsuri de protecţie a pielii, precum costume impermeabile şi măşti de protecţie a feţei în timpul activităţilor cu grad ridicat de dispersie care sunt de natură să genereze o degajare substanţială de aerosoli, de exemplu, pulverizarea. E4
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS30 Operaţiuni de amestecare (sisteme deschise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS98 Aplicare cu rolă, dispersor, prin flux	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS4 Cufundare, imersiune şi turnare	Nu s-au identificat alte masuri specifice

CS130 Formarea de articole în mulaje	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	Nu s-au identificat alte masuri specifice
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	Nu s-au identificat alte masuri specifice

2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI

Nu se aplica

2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare predictibila (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1	0.01	0.003	0	0.003
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 56 cu prelevare mostra	PROC2	1	0.250	0	0.250
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS 55 Proces discontinuu CS 56 cu prelevare mostra	PROC3	1	0.250	0	0.250
CS16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise).	PROC4	3.5	0.875	0	0.875
CS30 Operaţiuni de amestecare (sisteme deschise)	PROC6	3.5	0.875	0	0.875
CS98 Aplicare cu rolă, dispersor, prin flux	PROC10	1.5	0.375	0	0.375
CS4 Cufundare, imersiune şi turnare	PROC13	1.5	0.375	0	0.375
CS130 Formarea de articole în mulaje	PROC14	1.5	0.375	0	0.375
CS14 transferuri vrac CS81 facilitati necesare	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875
[CS39] Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor.	PROC8a	1	0.250	0	0.250

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4.
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38.
În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.

4.2. MEDIU

Nu se aplica

SE.4.2. : UTILIZAREA SULFULUI IN AGRICULTURA - PROFESIONAL

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE.4.2. - Utilizarea sulfului ca substanta agrochimica – profesional**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare SU	NA
Categorii proces PROC	1, 4, 8a, 8b, 11, 13
Categorii de eliberare in mediu ERC	8a, 8d
Categorii specifice de eliberare in mediu	ESVOC SpERC 8.11a.v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Cuprinde utilizari cum ar fi excipient de aplicare prin pulverizare manuala sau mecanizata, aburi sau ceata; include curatarea si eliminarea echipamentului.
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune vapori < 0.5 kPa
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu.
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată > 20 ° C peste temp ambientala.OC7. Presupune implementarea unui bun standard de baza de igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea. E3 Pot fi necesare şi alte măsuri de protecţie a pielii, precum costume impermeabile şi măşti de protecţie a feţei în timpul activităţilor cu grad ridicat de dispersie care sunt de natură să genereze o degajare substanţială de aerosoli, de exemplu, pulverizarea. E4
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 14 transferuri vrac CS 81 facilitati specializate	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS10 pulverizarea	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS4 scufundarea imersiunea si turnarea	Nu s-au identificat alte masuri specifice A se purta o mască de protecţie conformă cu EN140 cu filtru de tip A/P2 sau superior.PPE29
CS39 curatarea si intretinerea echipamentului	Nu s-au identificat alte masuri specifice A se evita desfăşurarea activităţilor care implică expunerea mai mult de 4 ore OC28
2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI	
Nu se aplica	

2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare predictibila (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1	0.01	0.003	0	0.003
CS 16 Conditii generale de expunere (sisteme deschise)	PROC4	3.5	0.875	0	0.875
CS 14 transferuri vrac CS 81 facilitati specializate	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875
CS10 pulverizarea	PROC11	2	0.500	0	0.500
CS4 scufundarea imersiunea si turnarea	PROC13	3	0.750	0	0.750
CS39 curatarea si intretinerea echipamentului	PROC8a	1	0.250	0	0.250

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4.
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38.
În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.

4.2. MEDIU

Nu se aplica

SE.4.3. : UTILIZAREA SULFULUI LA DRUMURI SI IN CONSTRUCTIE – PROFESIONAL

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE.4.3 - Utilizarea sulfului la drumuri si in constructie – profesional**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare SU	NA
Categorii proces PROC	8a, 8b,9, 10, 11, 13
Categorii de eliberare in mediu ERC	8d, 8f
Categorii specifice de eliberare in mediu	ESVOC SpERC 8.15.v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Aplicarea de invelisuri exterioare si lianti in cadrul activitatilor de constructie si constructie drumuri, inclusiv utilizari de pavaje, aplicare manuala de mastic si la aplicarea de membrane anti apa si structuri de acoperis.
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune vapori < 0.5 kPa
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu.
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată > 20 ° C peste temp ambientala.OC7. Presupune implementarea unui bun standard de baza de igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea. E3 Pot fi necesare şi alte măsuri de protecţie a pielii, precum costume impermeabile şi măşti de protecţie a feţei în timpul activităţilor cu grad ridicat de dispersie care sunt de natură să genereze o degajare substanţială de aerosoli, de exemplu, pulverizarea. E4
CS 14 transferuri vrac CS 81 facilitati specializate	Nu s-au identificat alte masuri specifice Limitaţi conţinutul de substanţă în produs la 5% OC17
CS 7 umplerea ambalajelor de mici dimensiuni	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS 98 aplicare rulare, pulverizare, in flux	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS10 pulverizare	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS4 scufundare, imersiune, turnare	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS39 curatarea si intretinerea echipamentului	Nu s-au identificat alte masuri specifice
2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI	
Nu se aplica	
2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI	

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare predictibila (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 14 transferuri vrac CS 81 facilitati specializate	PROC8b	1	0.250	0	0.250
CS 7 umplerea ambalajelor de mici dimensiuni	PROC9	1	0.250	0	0.250
CS 98 aplicare rulare, pulverizare, in flux	PROC10	1	0.250	0	0.250
CS10 pulverizare	PROC11	2.8	0.700	0	0.700
CS4 scufundare, imersiune, turnare	PROC13	1	0.250	0	0.250
CS39 curatarea si intretinerea echipamentului	PROC8a	1	0.250	0	0.250

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4.
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38.
În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.

4.2. MEDIU

Nu se aplica

SE.4.4. : UTILIZAREA SULFULUI LA FABRICAREA SI UTILIZAREA EXPLOZIBILILOR – PROFESIONAL

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE.4.4 - Utilizarea sulfului la fabricarea si utilizarea explozibililor – profesional**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare SU	NA
Categorii proces PROC	1, 3, 5, 8a, 8b
Categorii de eliberare in mediu ERC	8e
Categorii specifice de eliberare in mediu	Nu se aplica
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare	Cuprinde expuneri care apar in urma fabricarii si utilizarii de explozibili vascosi. (inclusiv transferul de substante, amestecul si incarcarea) si curatarea echipamentului.
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**	
Caracteristici produs	
Forma fizica	Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori	presiune vapori < 0.5 kPa
Concentratia de substanta in produs	Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere	Acopera expunerile zilnice de pana la 8 ore (numai daca nu s-a stabilit altfel) Proces continuu.
Alte conditii de operare	Presupune utilizarea la temperatură ridicată > 20 ° C peste temp ambientala.OC7. Presupune implementarea unui bun standard de baza de igiena ocupationala. G1
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII MUNCITORILOR	
Scenarii contributive – utilizare in spatii industriale	**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
Masuri generale (iritant pentru piele) G19	Evitati contactul direct dintre piele si produs. Identificati zonele potentiale de contact indirect cu pielea. Purtati manusi (testate conform EN374), daca daca este posibil contactul dinter mana si substanta. Curatati contaminarea/scurgerile imediat ce au loc. Spalati imediat orice contaminare a pielii. Furnizati instructajul de baza pentru prevenirea/reducerea expunerilor si raportarea afectiunilor pielii care ar putea aparea. E3
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice.
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS55 proces discontinuu CS56 cu prelevare de mostra	Nu s-au identificat alte masuri specifice
CS30 operatiuni de amestec (sisteme deschise)	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS14 transfer in vrac CS81 unitate specializata	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
CS39 Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor	Nu s-au identificat alte masuri specifice Asiguraţi-vă că operaţiunea se desfăşoară în exterior. E69. sau Asiguraţi un standard adecvat de ventilaţie generală (nu mai puţin de 3 - 5 schimburi de aer pe oră). E11
2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI	
Nu se aplica	
2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI	

Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.

SECTIUNEA 3
ESTIMAREA EXPUNERII

3.1. SANATATE

Instrumentul ECETOC TRA este utilizat la estimarea expunerilor la locul de munca.

Scenariu contributiv	Categorii de procese	Expunere inhalare (mg/m3)	RCR		
			inhalare	dermal	altele
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise)	PROC1	0.01	0.003	0	0.003
CS 15 Conditii generale de expunere (sisteme inchise) CS55 proces discontinuu CS56 cu prelevare de mostra	PROC3	1	0.250	0	0.250
CS30 operatiuni de amestec (sisteme deschise)	PROC5	3.5	0.875	0	0.875
CS14 transfer in vrac CS81 unitate specializata	PROC8a	3.5	0.875	0	0.875
CS39 Curăţarea şi întreţinerea echipamentelor	PROC8b	3.5	0.875	0	0.875

3.2. MEDIU

Nu se aplica

SECTIUNEA 4.
INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE

4.1. SANATATE

Datele disponibile referitoare la pericole nu permit derivarea unui nivel DNEL pentru efectele iritante asupra pielii. G32. Măsurile de management al riscurilor se bazează pe caracterizarea calitativă a riscurilor. G37.
Datele disponibile referitoare la pericole nu justifică necesitatea stabilirii unui nivel DNEL pentru alte efecte asupra sănătăţii. G36. Utilizatorii sunt sfătuiţi să ţină seama de limitele naţionale de expunere profesională sau de alte valori echivalente.G38.
În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscurilor/condiţii de operare, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la niveluri cel puţin echivalente. G23.

4.2. MEDIU

Nu se aplica

SE 5.1.: UTILIZARE SULF IN AGRICULTURA - CONSUMATOR

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE 5.1. - Utilizarea sulfului ca substanta agrochimica - consumator**		
Descrierea utilizarii		
Domeniu de utilizare (SU)		NA
Categorii produs (PC)		**12, 22, 27**
Categorii de eliberare in mediu ERC		**8a, 8d**
Categorii specifice de eliberare in mediu		ESVOC SpERC 8.11b.v1
Procese, scopuri, activitati corespunzatoare		Cuprinde utilizarea de catre consumatori ca substanta agrochimica in forme solide si lichide..
SECTIUNEA 2 **CONDITII OPERATIONALE SI RMM CARE INFLUENTEAZA EXPUNEREA**		
Caracteristici produs		
Forma fizica		Solid la STP, lichid la temperaturi ridicate de operare
Presiune de vapori		presiune de vapori <0.5kPa
Concentratia de substanta in produs		Cuprinde procentul de substanta in produs, pana la 100% (numai daca nu s-a stabilit altfel)
Frecventa si durata de utilizare/expunere		Daca nu s-a stabilit altfel acopera utilizarea de pana la de 4 ori pe zi; acopera expunerea de pana la 8 ore pe eveniment
Cantitate utilizata		Daca nu s-a stabilit altfel, acopera cantitati de pana la 37500g; acopera zona de contact cu pielea de pana la 6600cm2
Alte conditii de operare		Daca nu s-a stabilit altceva, se considera utilizarea la temperature ambientala; presupune utilizarea in spatiul de 20m^3; presupune utilizarea ventilatiei corespunzatoare.
2.1. RMM LEGATE DE SĂNĂTATEA UMANĂ - CONTROLUL EXPUNERII CONSUMATORILOR		
Scenarii contributive – utilizare de catre consumatori		**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate de sanatate umana**
PC12:Fertilizatori	OC	Daca nu s-a stabilit altfel, acopera concentratii de pana la 90%; acopera utilizarea de pana la 1 zi pe an; acopera utilizarea de pana la 1 data pe zi; acopera contactul cu pielea pe o zona de pana la 857.50 cm2; pentru fiecare utilizare, se presupune inghitirea cantitatii de 0.3g pentru fiecare utilizare acopera cantitati de pana la 2500g; acopera utilizarea exterioara;
	RMM	Nu s-au identificat RMM specifice peste cele stabilite in OC uri
PC22: pregatirea gradinilor si a peluzelor, inclusiv fertilizatori	OC	Produsele care contin sulf in concentratii ridicate (presupuse de 90%) se vand pentru acidificarea solului, tratarea anumitor boli la plante (ex. crusta cartofului) si combaterea viermilor Produsele se furnizeaza ca granule (pelete) in saci de 1 kg. Frecventa recomandata de aplicare este de ordinul a odata pe an. Evaluarea expunerii se face utilizand valori de banda <0.1 Pa din instrumentul de evaluare ESIG pentru consumator
	RMM	Nu s-au identificat RMM specifice peste OC urile stabilite
PC27: produse de protectia plantelor	OC	Daca nu s-a stabilit altfel, adopera concentratii de pana la 90%; acopera utilizarea de pana la 1 zi pe an; acopera utilizarea de pana la 1 data /pe zi; acopera zona de contact cu pielea de pana la 857.50 cm2; pentru fiecare utilizare se considera inghitirea A 0.3g; la fiecare utilizare adopera cantitati pana la 2500g ; acopera utilizarea in exterior;
	RMM	Nu s-au identificat RMM specifice peste OC urile stabilite
2.2. RMM LEGATE DE MEDIU- CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI		
Scenarii contributive –		**Masuri specifice de administrare a riscurilor legate mediu**

utilizare de catre consumatori	
Nu se aplica	
2.3. MASURI DE GESTIONARE DESEURI	
Eliminarea deşeurilor se face conform reglementarilor in vigoare.	
SECTIUNEA 3 **ESTIMAREA EXPUNERII**	
3.1. SANATATE	
Instrumentul ECETOC TRA a fost utilizat pentru a estima expunerile consumatorilor, în conformitate cu conţinutul raportului ECETOC nr. 107 şi cu Capitolul R15 din IR&CSA TGD. În situaţiile în care determinanţii expunerii diferă de aceste surse, atunci aceştia sunt indicaţi. G42	

Scenariu contributiv	Expunere anticipata dermala (mg/kg/d)	Expunere anticipata oral (mg/kg/d)	Expunere anticipata prin inhalare (mg/m3)	RCR		
				sistemic (dermal)	sistemic (oral)	sistemic (toate rutele)
PC12:Fertilizatori PC27: produse de protectia plantelor	0.39	0.08	-	0.77	0.16	0.93

3.2. MEDIU
Nu se aplica
SECTIUNEA 4 **INSTRUCŢIUNI ADRESATE UTILIZATORULUI DIN AVAL PENTRU A EVALUA DACĂ ACESTA LUCREAZĂ ÎN INTERIORUL LIMITELOR STABILITE DE SCENARIUL DE EXPUNERE**
4.1. SANATATE
Expunerile anticipate nu sunt de așteptat să depășească DN (M) EL atunci când măsurile de administrare a riscurilor / Condiții operaționale prezentate în secțiunea 2 sunt puse în aplicare. În cazul în care sunt adoptate alte măsuri de management al riscului / condiții operaționale, utilizatorii trebuie să se asigure că riscurile sunt gestionate la nivel cel puțin echivalent.
4.2. MEDIU
Nu se aplica

SE 5.2.: UTILIZARE SULF IN CHIBRITURI - CONSUMATOR

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE 5.2. - Utilizarea sulfului in chibrituri - consumator**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare (SU)	NA
Categorii produs (PC)	**11**
Categorii de eliberare in mediu ERC	**8e**
Categorii specifice de eliberare in mediu	NA

Chibriturile conțin aproximativ 4% S.
În timpul utilizării intenționate (aprinderea unui bat de chibrit) sulful arde instantaneu și nu există nici o expunere la sulf. Chibriturile sunt considerate un bun de uz casnic. În conformitate cu orientările REACH (capitolul R.15), singurul scenariu care necesită o analiză suplimentară este un bebelus cu un chibrit in gura (fara sa-l înghita). Calculul presupune un cap de chibrit cu o rază de 3 mm, un strat de 0,01 cm mestecat prin gura și cu conținut de sulf de 4%. Greutatea corporală a bebelusului este de 7,62 kg. Doza rezultată este de 0,12 mg / kg.

SE 5.3.: UTILIZARE SULF IN ARTIFICII - CONSUMATOR

SECTIUNEA 1 **TITLUL: SE 5.3. - Utilizarea sulfului in artificii - consumator**	
Descrierea utilizarii	
Domeniu de utilizare (SU)	NA
Categorii produs (PC)	**11**
Categorii de eliberare in mediu ERC	**8e**
Categorii specifice de eliberare in mediu	NA

În timpul utilizării intenționate (explozie de focuri de artificii), sulful arde instantaneu și nu există nici o expunere la sulf. Focurile de artificii nu sunt considerate un bun de uz casnic, de aceea nu este de așteptat ca copiii să întâlnească oportunități de a introduce in gura artificii. Nu se efectuează nici un calcul al expunerii.

Safety Data Sheet

In compliance with the terms of (EC) Regulation 1907/2006 REACH *and successive amendments, Regulation (EC) No. 2020/878*

PETROLEUM SULPHUR

ENG

Edition 10 / 03.07.2017
Date of initial issue: 25/08/2001
Rev. 2 / 01.07.2022

SECTION 1:
IDENTIFICATION OF SUBSTANCE/BLENDING AND COMPANY/ENTERPRISE

1.1. *Product identifier*:

Name:	Petroleum Sulphur
Synonyms:	Sulphur balls, dust, conglomerate

1.2 Relevant identified uses of substance or mixture and uses advised against from

Relevant Uses	Raw material for further processing.
Uses identified according to the chemical safety report (CSR)	Production Formulation / repacking Industrial: Distribution and transport, use in fuels or motor fuels, use as intermediary, agent of release or binder, for producing and processing rubber. Use by professional workers: used in agriculture, agent of release or binder, for roads and constructions, production and use of explosives. Use by consumers: used in agriculture, in matches and fireworks.
Uses advised against from:	Uses unidentified and not evaluated considering the risks.

1.3 Details considering the provider of the safe data sheet

Producer: Address:	PETROTEL-LUKOIL S.A. Str. Mihai Bravu no. 235, CP 100410, Ploiesti, County Prahova, Romania
Telephone Number:	+40 244 504 000
e-mail address:	SDS@Petrotel.Lukoil.com

1.4 Emergencies Phone Number:

+40 21 318 36 06	Office for International Health Regulations and Toxicological Information available from Monday to Friday, between 8-15 O'clock; Romanian language

SECTION 2:
HAZARDS IDENTIFICATION

2.1. Classification of the substance

- according to (EC) Regulation 1272/2008 (CLP)

Health Hazzards:		
Hazard classes	**Hazard Category**	Hazard statement
skin corrosion/irritation	cat.2	H315

2.2. *Label Elements*

- in compliance with (EC) Regulation No. 1272/2008(CLP)

Hazards Pictogram:	 GHS07
Word of Warning " ! "	**ATENTION**
Phrases of Hazard:	***H315:*** *Causes skin irritation.*
Precautionary Statements - Prevention:	*P280 Wear protective gloves/protective clothing/eyes protection/face protection / hearing protection/...* *P362 + P364 - Remove contaminated clothing and wash before reuse.*
Precautionary Phrases - Intervention:	**P302+P352** IN THE CASE OF CONTACT WITH SKIN: wash with plenty of water and soap.

	P332+P313 In the case of irritation of skin: ask for consultation/medical treatment.

2.3. Other hazards:

Notes:	In compliance with Annex XIII to REACH, it is not necessary a PBT evaluation for inorganic materials. Solid Sulphur has a relatively low ignition temperature. Sulphur dust easily ignites in the air; it can produce hazard of explosion. Sulphur can be flammable. *No endocrine disrupting properties - not on the SVHC list according to Regulation (EU) 2017/210.*

SECTION 3:
COMPOSITION / COMPONENTS INFORMATION

3.1. Substance:

Chemical Nature:	Substance is obtained from Claus process, by the oxidation of H2S contained by the refinery gases, resulted from the crude primary distillation processes and secondary processing of a half finished products.

No.	Name or description of the hazardous components chemical nature of the substance	Conc. (%m/m)	CAS No.	EC No.	Classification according to (EC) Regulation 1272/2008 (CLP/GHS)			Registration Number REACH
1.	Sulphur	99-99.9	7704-34-9	231-722-6	Skin Irritant	2	H315	01-2119487295-27-0046

3.2.Mixture: Not applied

SECTION 4:
FIRST AID MEASURES

4.1. Description of first aid measures

Means of Exposure	First Aid Measures
In the case of inhalation:	Remove the victim to fresh air as soon as possible. In the case the exposed person does not breath, proceed to artificial breathing or use a breathing device. Ask urgently for medical support. If necessary, supply Oxygen.
In the case of contact with eyes.	Wash the eyes immediately with plenty of water for a few minutes. If dust particles remain in the eye, do not rub the eyes; dust can lead to corneal damage; consult an ophthalmologist.
In the case of swallowing:	Do not give anything by mouth to an unconscious person or with convulsions. Do not determine vomiting. The person in case should be delivered to the hospital.
In the case of contact with skin:	Wash contaminated area with soap and water *for 10 to 15 minutes*; Remove contaminated clothes; Wash contaminated clothes before reuse. See the physician in the case of reddened or inflamed skin. In the case of thermal minor burns: Cool the burn. Keep the burnt area under cold water for at least five minutes or until the pain disappears. Burns caused by molten material require treatment in the hospital.

4.2. The most significant symptoms and effects, acute and delayed

Means of Exposure	**Symptoms/Effects**
Inhalation:	Breathing irritations, *cough.* Sulphur dioxide that occurs after a fire causes irritation in the airways possible pulmonary edema.
Skin contact:	Irritations of Skin. Contact with hot product can cause burns.

Eyes Contact:	Mild irritations of Eyes.
Ingestion:	Gastrointestinal irritation, nausea, vomiting

4.3 Indications considering any type of immediate medical assistance and necessary special treatments

Tratament:	*Administer oxygen and assist ventilation as needed. Irrigate exposed eyes with 0.9% normal saline, if available, or water for at least 15 minutes.*
Notes for the doctor:	*Treat symptomatically.*

Source: Concawe Report no.8/21 - First Aid Reference Guide

SECTION 5:
FIREFIGHTING MEASURES

5.1. Means of fire extinguishing

Adequate means extinguishing:	dry chemicals, carbon dioxide, foam, water, sand or earth.
Means of extinction advised against from	water jet on the burning product, simultaneous use of foam and water on the same surface

5.2 Special hazards caused by substance

Specific hazard due to substance or blending, due to combustion products or gases generated by burning	Clods of dust can present hazard of explosion. Avoid human exposure to smoke, vapours of burnt gases or other products of combustion. Remove all the sources of fire in the proximity. Avoid the formation of sparks. Remove all the sources of heat and ignition. *Combustion products*:: sulphur dioxide and hydrogen sulphide. Incomplete combustion leads to the formation of a toxic smoke containing sulphur oxides and mixtures of organic compounds. Bulk /Solid Petroleum Sulphur burns moderately, while the dust burns with violent explosion capacity. Flares generated by burning product are dark blue coloured and invisible at day light, excepting fume and heat. The burnt material is dark coloured. Melted Sulphur may contain hydrogen sulphide.

5.3. Fire Fighters Recommendations

Special protective equipment for fire fighters	full face mask autonomous isolated breathing device operating at the pressure requested or overpressure and full protecting body suite.
Other Information:	The burning residues and contaminated water used for the fire extinguishing should be disposed according to the requests of the local authorities. Use sprayed water or fogg for cooling exposed containers.

SECTION 6:
ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1. Personnel precautions, protective equipment and emergency procedures

6.1.1. For staff assigned to non-emergency situations

Protective equipment	*Use the personal protective equipment provided for in section 8. Avoid contact with skin, eyes*
Emergency procedures	*Evacuate non-involved personnel. Operate from the same direction as the wind direction (beware of changing wind direction). Ventilate contaminated rooms properly. Ensure adequate ventilation. Remove all nearby sources of fire. No smoking. Avoid contact with released material. Prevent generation and spread of dust. Leakage of molten sulphur causes risk of serious burns.*

6.1.2. For personnel responding to emergencies

Measures for personnel responding to emergencies	*Remove people safely. Isolate the danger area and refuse entry. Ventilate enclosed spaces before entering. Use personal protective equipment, see section 8.*

6.2. Environmental Precautions

Environmental Precautions	Prevent leakage into sewage, surface water and groundwater through embankment measures. In the case of a leakage in the surface waters, sewage or on / in the ground, it is necessary to inform the competent authorities. The solid product is heavier than water, and normally intervention will not be possible. Fine dust can float. If possible, oil spreading is controlled, and the solid product is collected by stitching or other appropriate mechanical means. Limit the area by dabbing and let it cool down.

6.3. Methods and materials for isolating fires and cleaning

Adequate procedures for cleaning and absorption / isolation.	Spills and losses can consist of hot melt material with the risk of severe burns; the solidified product can block sewer networks. Stop leakage safely, if possible. Collect the wasted amounts by non flammable absorbing materials, for example sand, earth, respective embanking it. Collection of the spilled product is done with appropriate mechanical means, the products collected being stored in suitable containers for recycling, recovery or disposal under safe conditions. If it melts: allow the liquid to solidify before it is picked up. Mechanically processed. In case of leakage into water, the product will cool quickly and become solid. The solid product is heavier than water, and normally intervention will not be possible. If there are present dangerous quantities of SO2 or H2S around the scattered product, access is restricted; special equipment for personal detection and protection can be used. Reduce dust in the air and prevent spreading by moistening with water. Collect the wastes in adequate labelled tanks, assigned for hazardous wastes and subsequent disposal according to the norms and legislation in force.
Inadequate proceedings of cleaning or absorption/isolation.	Do not use solvents or dispersants unless they are specifically approved by an expert and, if necessary, approved by local authorities. Do not use direct jets of spilled product because this causes splashing.

6.4. References to other sections: For necessary guidelines when choosing the individual safe equipment see chapter 8 in this safety data sheet. See chapter 13 for information considering the product wastes disposal.

SECTION 7:
HANDLING AND STORAGE

7.1. Precautions for safely handling

Protective measures	*Wear personal protective clothing (see section 8). Use only in well-ventilated areas. Avoid contact with skin, eyes. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering food service areas. Contact with sulphur melt may cause burns.*
Fire prevention measures	*Take measures against electrostatic charge. Attach the safety belt to work equipment. Beware of ignition sources. No smoking. Prevent generation and spread of dust.*
Measures to prevent the generation of aerosols and dust	*Ventilation facilities for dust extraction and sanitary facilities for washing eyes. Avoid contact with skin and eyes, inhalation of dust/vapours*
Environmental protection measures	*Avoid spillage and contact with the product.*
Advice on general hygiene at work	*Avoid contact with skin, eyes. Do not swallow. Do not eat, drink, smoke in work areas. Remove contaminated clothing immediately. Wash hands and face before breaks and after work and shower if necessary. Normal hygiene standards will be observed.*

See sections 8 and 13.

7.2. Conditions of safely storage, including possible incompatibilities.

Requests for storage rooms and containers:	Product should be stored in storages / tanks / containers provided with systems for avoiding electrostatic discharges in dry cold well ventilated areas, away from sources of heat / ignition and strong oxidation agents, as Fluoride, Chloride, Nitrates, Nitrogen Acid, peroxides, liquid oxygen,

	permanganates, dicromates. Sulphur can be produced in the molten state and stored as a liquid at about 130^{0}C. The recommended material for containers is carbon steel and concrete. In the case of road, railways and sea transport, storage spaces should be covered. Storage and loading / unloading facilities, mobile containers shall be equipped and operated in accordance with the regulations in force. In the case the product is supplied in containers: Keep only in the original container, or in an adequate container for this product; containers should be sealed and equipped as necessary. Empty containers can contain residues of combustible products. Do not weld, paste, puncture, cut or incinerate empty containers, except where properly cleaned.
Storage Supplementary Information:	protect the containers against physical damages and straight exposure to solar light. In case of prolonged storage at heat, harmful concentrations of sulphur dioxide and / or hydrogen sulphide may occur. Check the content of Oxygen in the atmosphere and flammability.
Protective measures in the case of associated storage:	Do not store in association with: hazardous bursting substances, flsmmsble liquids, pyrophoric materials, hazardous oxidative substances, toxic substances, infectious, radioactive.

7.3. Final specific use:

Guidelines related to specific uses:	See section 1.2. For information considering specific applications, see the exposure scenarios attached.

SECTION 8:
EXPOSURE CONTROLS/ PERSONNEL PROTECTION

8.1. Control Parameters
8.1.1. Limits of Professional Exposure for Product

Type	mg/m^3	ppm	Exceeding Coefficient	Note	Source
Maximum threshold value at working place (15 min)	15	-	-	-	Government Decision 1218/2006

ACGIH TWA mg/m³	NIOSH TWA mg/m³	OSHA TWA mg/m³
10 –total 3 - resp	-	15 - total 5 - resp

8.1.2. Biological threshold values for blending: No biological limitations established.
8.1.3. Derived No Effect Levels (DNEL): values is not necessary, due to the low hazard.
8.1.4. Predictable concentration without PNEC effect

PNEC	it is not calculated due to the fact that, substance is very soluble in the water (water solubility <5 µg / l) Toxicity is not observed in the studies completed.

8.2. Exposure Controls
8.2.1. Necessary technical controls:

General Information	to be used only for the relevant scopes mentioned at Section 1.2. For information considering specific applications, see the exposure scenarios attached.
Necessary measures	Use of sealed closed systems, whether possible. Provide adequate ventilation and keep under control the concentrations of air borne substances under the limits of exposure. Local exhaust ventilation is recommended,, eye fountains and showers for use in emergency. Before entering storage tanks and starting any operation in a limited area, check the atmosphere for oxygen, SO2, H2S and flammability. Organizational measures to prevent / limit emissions, dispersion and exposure.
Monitoring Method	Monitoring materials concentration within the working area can be necessary to confirm the

	compliance with the limits of exposure. Certificated methods of exposure controls should be applied by a competent individual, and samples analysed by a certified laboratory. Specific evaluation of the risks of inhalation should be completed, due to the presence of sulphur dioxide (SO2) and / hydrogen sulphide (H2S) in the tank rooms, confined spaces, residues of product, wastes and waste waters and unintentional releases. Concentrations of SO2 and / or H2S in silos, pits or tanks can reach dangerous values in prolonged storage, especially where the sulfur is melted or recently solidified from the molten state.

8.2.2. Measures of Individual Protection - personnel protection equipment

General Information	Information are supplied on the basis of Directive EIP (Council Directive 89/686/CEE) and standards published by European Committee for Standardization (CEN). Personnel protection equipment (EPP) should comply with recommended national standards. The type of protective equipment should be selected according to the concentration and quantity of the substance at the workplace.
Hygiene Measurements:	Avoid direct contact with eyes, skin and clothes. Contaminated clothes with the product shall be immediately removed and cleaned before reuse. Avoid contact with melted sulphur.
Protection of eyes / face:	Use protective goggles according to EN 166, or face and head protection mask (neck level); wearing contact lenses should be avoided.
Skin Protection:	
i)Hands Protection:	In the case of possible contact with hands, wear protective gloves chemical materials proof, according to EN 374 Norms. In the case of melted sulphur: cuff gloves heat proof, made of nitrile rubber. **Material: Nitrile -** Time of penetration: 480 min; Material Thickness: 0.40 mm **Material:** Viton **-** Time of penetration: 480 min; Material Thickness: 0.70 mm **Material:** Butyl **-** Time of penetration: 480 min; Material Thickness: 0.70 mm **Material:** Polychloroprene **-** Time of penetration: 480 min; Material Thickness: 0.60 mm
ii)Body Protection:	Wear 100% cotton overalls, rubber boots or boots, with antistatic sole. High temperature, flame proof and antistatic temperature protection equipment. Overalls, aprons and boots are recommended.
Breathing protection:	Wear breathing protecting cartridge devices provided with gas cartridge ABEK 2/P3 Type. Air independent supply breathing device can be used. Mask (EN140), full face mask (EN 136) Cartridge Type: ABEK / P (EN141) or particles filter (EN 143). Autonomous compressed free air breathing device (EN 137)
Thermal Protection.	Use special equipment. Heat proof gloves (EN407)

8.2.3. Environmental exposure control

Environmental exposure measures of control	Reduce the release to the environment and collect the product. Complying with emissions threshold values, if necessary, providing ventilation for air exhaustion. In section 6 you can find information considering adequate measures to adopt in the case of accidental dispersion.
Consumers and workers measures of exposure control	In the case of possible repeated exposure and/or extended of hands, then wear adequate gloves, tested according to EN374. Do not ingest. In the case of ingestion ask immediately for medical assistance. Dust inhalation exposures of workers and consumers need to be considered.

SECTION 9:
PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information considering basic physical and chemical properties

Crt. No.	Characteristics				
a	*Physical state*	Solid			
b	*Colour*	yellow			
c	*Odour*	Specific of rotten eggs.			
Crt. No.	Characteristics	u.m.	Value	Method	Note
d	Melting Point / Freezing Point at 101,3 kPa	^{0}C	113-120	OECD 102 EU method A.1	
e	Initial point of distillation and boiling range at 101,3 kPa	^{0}C	444.6	-	Professional Literature Data
f	Flammability	0C	flammability temperature 207 oC	EU method A.10. The tested material may be ignited. It burned with a blue flame and melted. After removal of the ignition source, no burn propagation was observed. The flame died out after 35 seconds.	Sulphur is non-flammable. On the basis of combustion propagation of less than 200 mm in 4 minutes, the classification of sulphur as flammable is not justified under the CLP Regulation
g	Upper/lower limit of flammability or explosion	g/m3 air	35/1400 sulphur dust or fine particles	-	Professional Literature Data
h	Flash point at 761 mmHg	^{0}C	218	EU method A.9	Professional Literature Data
i	Self ignition temperature	0C	it does not self-ignite	Liquid state: 248-261oC Dust: 190 ° C Minimum oxygen content for burning the dust-air suspension is 2%.	Professional Literature Data
j	Decomposition temperature	0C	-	-	Undetermined
k	pH	-	-	-	Not applied
l	Viscosity at 400C	mm2/s	-	-	Not applied
m	Solubility - in the water at 22 °C	mg/l	<0,005	OECD 105 EU method A.6	Insoluble in water, soluble in carbon sulphide
n	Partition coefficient n-Octanol/water	-	-	-	Not applied
o	Vapours Pressure at 20 °C	Pa	0.00014	OECD 104 EU method A.4	-
p	Relative Density at 20 °C	kg/m3	2.07	-	Professional Literature Data
q	Vapours density	-	-	-	Not applied
r	Particle characteristics	-	-	-	Not applied

9.2. Other Information:
Other parameters are detailed in "Collection of the selected physical - chemical properties of the petroleum products" and "Chemical Safety Report" - Elaborator. CONCAWE, Brussels, Belgium, site echa.europa.eu.
9.2.1. Information with regard to physical hazard classes- *nu este cazul*
9.2.2. Other safety characteristics - *nu este cazul*

SECTION 10:
STABILITY AND REACTIVITY

10.1. Reactivity

Reactivity:	Thermal decomposition and/or oxidation can produce Sulphur oxides and various Sulphur compounds. Do not suffer accidental polymerization. Clods of dust can present hazard of explosion.

10.2. Chemical Stability

Chemical Stability	stable product at environmental temperature, in normal conditions of storage and handling.

10.3. Possibility of hazardous reactions formation

Reactions potentially hazardous	it is not explosive; not flammable. Risk of ignition: Carbite, iron, fluorine, nickel, selenium. Explosion hazard: with alkali metals, ammonia, bromates, chlorates, ether, potassium, sodium, nitrates, perchlorates, permanganates, peroxides, phosphorus, strong oxidants Exothermic reaction: with boron, bromine, chlorine, copper, hydrogen

10.4.Conditions to avoid

Conditions to avoid:	Keep away from sources of heat, temperature, pressure, light, strong shocks.

10.5. Incompatible materials

Materials to avoid	Oxidising substances. Acids Alkalies

10.6. Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products	sulfur oxides, hydrogen sulphide.

SECTION 11:
TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008
11.1.1. Information on hazard classes, testing, toxicological properties

Crt. No.	Information about relevant classes of hazards / means of exposure		Value			Method
a	acute toxicity:	Oral	LD50	> 2000 mg/kg body	rat	OECD 401
		Dermal	LD50	> 2000 mg/kg body	rabbit	OECD 402
		Inhalation	LC50	> 5.43 g/m3 air	rat	OECD 403
b	skin corrosion/irritation		Mean values of erythema and edema	2,67 and 1,57	rabbit	OECD 404
			not corrosive			
			classified irritant for H315 skin according to Regulation CLP(CE) No.1272/2008			
c	serious damage/irritation of eyes		mean conjunctival	There were no	rabbit	OECD 405

		score	corneal and iris reactions			
		Not irritant for the eyes				
d	sensitivity of breathing ways or skin	epicutaneously	no positive reactions	Guinea pig		OECD 406
		is not sensitizing				
e	germinating cells carcinogenicity	In vitro genotoxicity:				
		Negative result	Genetic mutations, Ames test, S. typhimurium			OECD 471
		Negative result	Chromosomal aberrations, Chinese hamster			OECD 473
		In vivo genotoxicity:				
		Negative result	Micronucleous Test, chromosomal aberration, mouse			OECD 474
		According to the CLP Regulation (EC No 1272/2008), classification is not required for genetic toxicity based on available data				
f	carcinogenicity	According to section 1 of Annex XI of REACH, there is no need to carry out a carcinogenicity study. Based on available data and in accordance with the CLP Regulation (EC No 1272/2008), classification is not required for carcinogenicity.				
g	reproduction toxicity	No effects on fertility According to Section 1, Annex XI to REACH, Studies on reproductive toxicity (effects on fertility and toxicity on development) with elemental sulphur are not required. Toxicity on development In compliance with section 1 of annex XI to REACH, studies on reproductive toxicity (effects on fertility and toxicity on development) with elemental sulphur are not required. Justification for classification or non-classification According to the CLP Regulation (EC No 1272/2008), classification is not required for effects on fertility and toxicity on development.				
h	STOT (toxicity on specific target organs) - unique exposure.	No data available				
i	STOT (toxicity on specific target organs) - repeated exposure.	NOAEL	1000 mg/kg	28 days	oral, sub acute, rat	OECD 407
		NOAEL	1000 mg/kg	90 days	oral, sub chronic, rat	OECD 408
		NOAEL	400 mg/kg body/day (local effects) 1000 mg/kg body/day (systemic effects)		dermal, sub acute, rat	OECD 410
j	hazard for aspiration	No data available				

Specific research: other studies
The potential of sulphur dust to produce sensory irritation was evaluated in mice. There were exposed by inhalation to Sulphur dust 106, 263 or 451 mg / m3 (Bevan and Whitman, 1991). Only a small part of sulphur was considered to touch the inferior breathing ways, according to a case with a mouse exposed at 451 mg/m3 which presented a change of the breathing way, indicating the irritation of lungs. Based on findings, the exposure to sulphur dust up to 263 mg / m3 did not determine sensitive irritation or superior of the breathing ways at mice. Exposure at 451 mg / m3 of sulphur generated a light sensitive irritation of the superior breathing ways.

11.1.2 Information on likely routes of exposure, symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics, delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long term exposure, Interactive effects

Route of exposure	Symptoms/ Effects
Inhalation:	*Breathing irritations, cough. Sulphur dioxide that occurs after a fire causes irritation in the airways possible pulmonary edema.*
Skin contact:	*Irritations of Skin. Contact with hot product can cause burns.*
Eyes Contact:	*Mild irritations of Eyes.*
Ingestion:	*Gastrointestinal irritation, nausea, vomiting*

11.2. Information on other hazards:
Organs affected: skin, eyes, respiratory tract.
Information on adverse health effects due to endocrine disrupting properties: not applicable.

SECTION 12:
ECOLOGICAL INFORMATION

12.1.Toxicity

Toxicological Information	Value				Method
Acute Toxicity					
- at fish	LC50	> 0,005 mg / l	96h	rainbow trot fresh water	OECD 203
- at aquatic invertebrates	EC50	>0,005 mg/l	48 h	big water fleas	OECD 202
- for algae and water plants	NOEC	>0005 mg/l	72h	algae, cyanobacteria	OECD 201
- at microorganisms	NOEC	608 mg/kg	28 days	Chironomus riparius	OECD 218
Chronic toxicity					
- at fish	In compliance with column 2 Annex VII to REACH, the long time toxicity study for fish is not necessary to be completed due to the fact that aquatic toxicity is less probable to occur due to the fact that the material is very soluble in the water.				
-at daphnia and other aquatic non-vertebrates	NOEC	>100 mg/l	21 days	daphnia magna	OECD 211
Soil Toxicity					
- for micro organisms in the soil	NOEC	>1000 mg/kg soil	14days	Eisenia fetida (annelids)	OECD 207
- for micro organisms in the soil	NOEC	>400 mg/kg	28 days	Inoculum	OECD 216 OECD 217
plants	NOEC	25,2 kg/ha	14days	Zea mays, Avena sativa, Allium cepa, Brassica oleracea var. capitate, Pisum sativum, Daucus carota	OECD 208 EPA OPPTS 850.4150
-other terrestiral organisms	NOEC	1400 -1900 g/ha	60days	Typhlodromus pyri (Acari)	BBA 23-2.3.4
Toxicity for birds					
-oral, acute	LD50	>2000mg/kg	15days	Coturnix coturnix japonica	OECD 423
Aquatic toxicological assessment	Based on studies, it is not classified as hazardous for environment. Sulphur is not classified as hazardous for environmental objectives. No quantitative evaluation of exposure for environment was accomplished.				

12.2 Persistence and Biodegradability:

Persistence, biodegradability	It does not apply. Substance is inorganic.

12.3 Bioaccumulation Potential:

Biological Accumulation	Because sulphur is an inorganic substance, it will not have significant bioaccumulation potential

12.4 Mobility in Soil:

Mobility	No data available

12.5 Results of evaluation PBT and vPvB

Results of PBT and vPvB evaluation	No PBT and vPvB assessment for inorganic substances is required

12.6 ***Endocrine disrupting properties*** *This substance does not have endocrine disrupting properties with respect to non-target organisms as it does not meet the criteria set out in section B of Regulation (EU) No 2017/2100*

12.7 Other Adverse Effects

Effects on treatment levels	Effects unlikely due to insolubility in water.
Other adverse effects	Sulfur is used as a fertilizer, it is beneficial for plant growth.

SECTION 13:
DISPOSAL CONSIDERATION

13.1. Wastes Treatment Methods

Instructions for disposal of product waste	Product residues will be disposed of in accordance with the law. Residues shall be incinerated, isolated or reused.
Guidelines for the disposal of packages wastes.	Disposal of waste is subject to the regulations in force. Empty packagings will be reused or, if this is not possible, will be transported to a final disposal / capitalization point.
Waste Catalogue code according to European waste catalogue for uses mentioned in Section 1	
Product waste code	05 01 16 (sulphur content wastes from petrol Desulphurisation)

SECTION 14:
TRANSPORTATION INFORMATION

NOTE: Sulphur is not classified as hazardous for transport. It can be transported in solid form (UN 1350) as well as liquid in molten form (UN 2448).
Sulphur is not subject to transport regulations when presented in a specific form (eg granules, pellets, pills or flakes). Special provision 242.
Despite the exception, it is common to find UN 1350 signalling on wagons for the transport of solid sulphur.

14.1. ONU Number:	1350
14.2. Shipping Name:	Petroleum Sulphur
14.3. Classes of Hazards Hazard Identification Number:	solid flammable 40

14.4. Packing Group:	III Code NHM: 250300
14.5. Environmental Hazards:	no
14.6. Special precautions for users:	see section 7
14.7. ***Maritime transport in bulk according to IMO instruments*:**	No data available

NOTE: After loading, the car vats and wagons will be covered with the tarpaulin.

SECTION 15:
REGULATORY INFORMATION

15.1. Safety, health and environmental regulations / legislation specific for the substance
This safety data sheet is drawn up in accordance with Regulation (EU) No 878/2020 amending Regulation (EC) No 1907/2006, according to the ECHA Guidance on the compilation of safety data sheets.
In the text are mentioned provisions of other normative references, the last edition of the document referenced is applied to the undated references.

15.1.1. National regulations

HG 1218/2006 with amendments and complements	setting minimum requirements for safety and health at work to ensure the protection of workers from risks related to chemical agents
HG 1048/2006 amended by HG 1315/2021	minimum safety and health requirements for the use by workers of personal protective equipment at work, namely the European Directive 89/656 / EEC
Law 59/2016, amended by Law 283/2018	on the control of major-accident hazards involving dangerous substances
Law 319/2006, amended by L 51/2012; L 187/2012; L 198/2018; L 203/2018; OUG 36/2021;	occupational safety and health
HG nr.398/2010 amended by HG 407/2021	laying down measures for the implementation of the provisions of Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
Law 360/2003 with subsequent amendments and additions	Regime of dangerous substances and preparations
Law nr.249/2011 for amending Article 4 of Law no..349/2007	reorganisation of the institutional framework in the field of chemicals management
ADR/RID/ IMDG	Editions in force
Emergency Ordinance No 92/2021 as amended by OUG 38/2022	on waste management
Law 278/2013 includes the amendments made by: OUG 101/2017; L 203/2018;	on industrial emissions
Order MMGA nr. 756/2004	approval of the technical regulation on waste incineration
Law No 249/2015 includes the amendments made by: Corrigendum 2015; OUG 38/2016; L 87/2018; OUG 74/2018; OUG 50/2019; L 99/2021; OG 1/2021;	on how to manage packaging and packaging waste
Order No. 794/2012	procedure for reporting packaging and packaging waste data

15.1.2. EU regulations

Directive 2012/18 / EU (Seveso III)	control of major-accident hazards involving dangerous substances
Regulation (EC) no. 1272/2008 with subsequent amendments and supplements	classification, labeling and packaging of substances and mixtures - tabelul 3 din anexa VI
European regulation no.1907 / 2006, with	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

subsequent amendments and supplements	(REACH)
Regulation (UE) 2020/878	amendment of Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)
Regulation (UE) 2019/521	amendment, for the purposes of adaptation to technical and scientific progress, of Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
Directive 98/24/EC	Protection of the health and safety of workers against the risks related to the presence of chemical agents at the workplace
EU Regulation 649/2012 includes amendments made by the following acts: Regulation 1078/2014; Regulation 2229/2015; Regulation 172/2017; Regulation 330/2018; Regulation 1701/2019; Regulation 1068/2020;Regulation 643/2022;	export and import of dangerous chemicals
Directive 94/33/EC	The protection of young people at work
Directive 92/85/EEC	The introduction of measures to promote improvements in the safety and health at work of pregnant workers and workers who have recently given birth or are breastfeeding
Directive 2008/98/EC, Annex III SWFD - Waste Framework Directive	on waste.
Directive 2008/68/EC as amended	Transport of hazardous substances

15.2. Evaluation of the chemical safe

Evaluation of the chemical safe	Chemical safety assessment has been performed during the REACH registration process. Relevant exposure scenarios are attached.

SECTION 16:
OTHER INFORMATION

(a) Indication of changes

This Safety Data Sheet replaces previous editions. Changes have been made in section: 1.1, 2.3, 4,6,7, 9, 11, 12, 14, 15, 16

((b) Abbreviations and acronyms

CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification Labelling Packaging
CONCAWE	Conservation of air and water purification in Europe
CSR	Chemical Safety Report
DNEL	Level calculated with no effect
EC No.	European Chemicals Number
EINECS	European Inventory of Traded Chemical Substances
EL50	Loading rate causing 50 percent effect
FDS	Safe Data Sheet
GHS	Global Harmonization System for Classification of Chemical Labelling
LD50	(Lethal average dose) is the single dose of the statistically derived substance expected to cause mortality in 50% of the treated animals. The LD50 value is expressed in mass units of the test substance per unit body mass (milligrams per kilogram).
LC50	(Lethal mean concentration) is the statistically derived substance concentration expected to cause mortality during exposure or at some time after exposure to 50% of the animals exposed for a specified period of time.
MARPOL	International Convention for the Preventio

	n of Pollution from Ships
NOAEL	Level without adverse effects
PNEC	Predictable concentration without effect
vPvB	Very persistent and indicating maximum bio accumulation power
PBT	Persistent, indicates maximum bio accumulation power and it is toxic

(c) literature references and sources for data
- Dossier REACH - http://echa.europa.eu/ro/information-on-chemicals/registered-substances
- CHEMICAL SAFETY REPORT, Concawe

(d) Classification and procedure used for the classification of mixtures according to Regulation 1272/2008

Classification according to EC Regulation 1272/2008	Classification procedure
Skin corrosion/irritation, cat 2: H315	*Based on available data*

Source: Concawe Report No. 1/22 - Hazard Classification and Labelling of Petroleum Substances in the European Economic Area

(e) Full list of hazard (H) and precautionary (P) phrases relevant to Regulation 1272/2008 (CLP)
H315: Causes skin irritation.
P280 Wear protective gloves/protective clothing/eyes protection/face protection / hearing protection/...
P362 + P364 - Remove contaminated clothing and wash before reuse.
P302+P352 IN THE CASE OF CONTACT WITH SKIN: wash with plenty of water and soap.
P332+P313 In the case of irritation of skin: ask for consultation/medical treatment.

(f) recommendations on any type of training suitable for workers in order to guarantee optimal health human protection and environmental protection
The person using the product is required to comply with all applicable standards and regulations and is also responsible for incorrect use of the information contained in the Product Data Sheet or the incorrect use of the product. This sheet does not in any case exempt the user from knowing and applying all the texts governing his activity. It is the user's responsibility to take all necessary measures to comply with local legal requirements and regulations.

NOTE:
The original copy with signatures is at the Tehnological Department; SDS is available to customers by Petrotel-Lukoil SA Delivery Department.

ANNEX : EXPOSURE SCENARIOUS

Content:

Crt. No.	Exposure scenario title	SU	PROC	ERC	SpERC	PC
SE.1	Production of the substance	NA	1,2,3,4, 8a,8b,15	1	ESVOC SpERC 1.1.v1	NA
SE.2	Formulation / repacking	NA	1, 2, 3, 4,5,8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24	2	ESVOC SpERC 2.2v1	NA
SE. 3.1	Use as intermediary - industrial	NA	1, 2, 3,4, 8a, 8b, 15, 22, 23	6a	ESVOC SpERC 6.1a.v1	NA
SE.3.2	Distribution - Industrial	NA	1, 2, 3.4, 8a, 8b, 9, 15	4,5,6a,6b, 6,c, 6d, 7	ESVOC SpERC 1.1b.v1	NA
SE.3.3	Release agent or binders-industrial	NA	1, 2, 3,4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14	4	ESVOC SpERC 4.10a.v1	NA
SE.3.4	Production and processing of rubber-industrial	NA	1, 2, 3, 4,5,6,7,8a, 8b, 9,13, 14, 15, 21	4, 6d	ESVOC SpERC 4.19.v1	NA
SE.3.5	Use as fuel - Industrial	NA	1, 2, 3.4, 8a, 8b, 16	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1	NA
SE.4.1	Release agent or binders-industrial	NA	1, 2, 3,4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14	8a,8d	ESVOC SpERC 8.10b.v1	NA
SE.4.2	In chemicals for agriculture-professional	NA	1,4, 8a, 8b, 11, 13	8a,8d	ESVOC SpERC 8.11a.v1	NA
SE.4.3	Road and construction-professional applications	NA	8a, 8b, 9, 10, 11, 13	8f,8d	ESVOC SpERC 8.15.v1	NA
SE.4.4	Production and use of explosives-professional	NA	1,3,5, 8a, 8b	8e	NA	NA
SE.5.1	In chemicals for agriculture-consumer	NA	NA	8a, 8d	ESVOC SpERC 8.11b.v1	12.27
SE.5.2	Use for matches - consumer	NA	NA	8e	NA	11
SE.5.3	Use for fireworks - consumer	NA	NA	8e	NA	11

Abbreviations

PROC1	Use in closed process, no probability of exposure
PROC2	Use in closed process, continuous, with occasional controlled exposure
PROC3	Use in batch process (in batch mode) closed (synthesis or formulation)
PROC4	Use in batch process or other process (synthesis) with possibility of exposure.
PROC5	Mixing or combining in discontinuous processes for the formulation of preparations and articles
PROC6	Calendaring operations
PROC7	Industrial spraying
PROC8a	Transfer of substance or preparation (loading / unloading) from / into vessels / large containers in non-specialized units
PROC8b	Transfer of substance or preparation (loading / unloading) from / into vessels / large containers within specialized units
PROC9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)
PROC10	Apply with roller or brush
PROC11	Non-industrial spraying
PROC13	Treatment of articles by dipping and casting
PROC14	Production of preparations * or articles by tabletting, compression, extrusion, pelletisation
PROC15	Use as a laboratory reagent
PROC16	Use as material source of fuel, limited exposure at the products not burnt is expected.
PROC21	Low energy handling of substances embedded in materials and / or articles
PROC22	Potentially closed processing operations with minerals / metals at high temperature
PROC23	Potentially open processing operations with minerals / metals at high temperature
ERC1	Production of substances
ERC2	Formulation of preparations *
ERC4	Industrial use of processing additives in processes and products, without becoming part of articles
ERC5	Industrial use determining the addition in, or to a matrix
ERC6a	Industrial use leading to the manufacture of another substance (use of intermediates)
ERC6b	Industrial use of refining auxiliary reactive.
ERC6c	Industrial use of monomers for manufacturing thermo-plastic products.
ERC6d	Industrial use of process regulators for polymerization processes when manufacturing resins, rubbers, polymers.
ERC7	Industrial use of materials in closed systems.
ERC8a	Indoor dispersive use of auxiliary processing agents in open systems
ERC8b	Large dispersive indoor use of reactive substances in open systems
ERC8c	Large dispersive use on the inside resulting in inclusion in a matrix
ERC8d	Large dispersive use on the inside resulting in inclusion in a matrix...
ERC8e	Extremely dispersive outdoor use of reactive substances in open systems
ERC8f	Broad dispersive use on the outside resulting in inclusion in one or a matrix
ERC9a	Large dispersive indoor use of substances in closed systems
ERC9b	Wide dispersive outdoor use of substances in closed systems
PC11	explosives
PC12	fertilizers
PC27	plant protection products

SECTION 1 **TITLE: SE.1 - SULPHUR PRODUCTION**	
Description of use	
ES domain of use	NA
PROC Process Categories	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
ERC environmental release categories	1
Specific categories of environmental release	ESVOC SpERC 1.1v1
Processes, scopes, corresponding activities	Manufacture of the substance or use in a chemical process or as an extraction agent Includes recycling / recovery, substance transfers, storage, sampling (sampling), associated laboratory activities, maintenance and loading (including marine / barge, vehicle / wagon and bulk container).
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	vapours pressure < 0.5 kPa
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	Cover daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process.
Other operating conditions	It assumes the use at high temperature (> 20 ° C over environmental temperature.OC7. It supposes the implementation of a good basic standard of occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce.
CS 15 general conditions of exposure (close systems)	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (close systems) CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (close systems) CS 55 Batch process; CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
[CS2] Sampling.	No other specific measures identified.
CS16] general conditions of exposure (open systems).	No other specific measures identified Make sure that the operation takes place outside. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
[CS36] Laboratory activities.	No other specific measures identified. Handle in a draft hood or in conditions of ventilation by extraction E83.
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	No other specific measures identified Make sure that the operation takes place outside. E69.
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	No other specific measures identified Clear the system before opening or maintaining the equipment. E65. Keep the wastes spilled in sealed storage spaces pending for disposal or further recycle. ENVT4.

[CS85] Storage	No other specific measures are identified. Assure that operation is accomplished outside. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11

2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Not applied

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Predictable inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (close systems)	PROC1	0.01	0,003	0	0,003
CS 15 general conditions of exposure (close systems) CS 56 with sample collection	PROC2	0.5	0,125	0	0,125
CS 15 general conditions of exposure (close systems) CS 55 Batch process CS 56 with sample collection	PROC3	1	0,250	0	0,250
[CS2] Sampling.	PROC3	1	0,250	0	0,250
CS16] general conditions of exposure (open systems).	PROC4	3.5	0,875	0	0,875
[CS36] Laboratory activities.	PROC15	0.5	0,125	0	0,125
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	PROC8a	1	0,250	0	0,250
[CS85] Storage	PROC1/2	0.5	0,125	0	0,125

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4.
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37.
Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38.
Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 1 **TITLE: SE 2. FORMULATION AND (RE) PACKAGING SULPHUR**	
Description of use	
Usage area (SU)	**NA**
PROC Process Categories	**1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24**
ERC environmental release categories	**2**
Specific categories of environmental release	**ESVOC SpERC 2.2.v1**
Processes, scopes, corresponding activities	Formulation, packaging and re-packaging of the material and its blending in batch or continues operations, including accidental exposures while providing storage, materials transfers, blending, tabletting, compression, pelletization, extrusion, packaging at large and small scale, maintenance, sampling / extracting samples and associated laboratory activities.
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	Vapours Pressure <0.5 kPa at STP
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	Cover daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process. 300 days/year
Other operating conditions	It supposes the use at high temperature (>20°C over environmental temperature. G15. It assumes the implementation of a good basic good for occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - formulation/repackaging	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce.
CS 15 general conditions of exposure (close systems)	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (close systems) CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS 15 General exposure conditions (closed systems) CS 55 Discontinuous CS 56 sampling process	No other specific measures are identified.
CS2 technological sampling (process)	No other specific measures are identified.
CS16] general conditions of exposure (open systems).	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
CS30 Mixing operations (open systems)	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
CS512 Milling, grinding and similar activities.	No other specific measures identified. Provide extraction ventilation at points where emissions are produced.E54.
CS7 Filling small containers	No other specific measures identified. Provide extraction ventilation at points where emissions are produced.E54.

CS 53 Palletization	No other specific measures are identified.
CS36 laboratory activities.	No other specific measures identified. Handle in a draft hood or in conditions of ventilation by extraction. E83.
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69.
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	No other specific measures identified Clear the system before opening or maintaining the equipment. E65. Keep the wastes spilled in sealed storage spaces pending for disposal or further recycle. ENVT4.
CS16] general conditions of exposure (open systems). CS111 high temperature	No other specific measures are identified.
CS85 Bulk product storage	No other specific measures are identified. Assure that operation is accomplished outside. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11

2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Contributing scenarios - formulation/repackaging	**Specific measures for the environmental risks management**
Not applied	

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Predictable inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	PROC1 (no sampling)	0.01	0,003	0	0,003
CS 15 General conditions of exposure (closed systems), CS 56 with sampling.	PROC2 (with sampling)	0.5	0,125	0	0,125
CS 15 General exposure conditions (closed systems); CS55 Batch process CS 56 with sample collection	PROC3 (with sampling)	1	0,250	0	0,250
CS2 technological sampling (process)	PROC3 (with sampling)	1	0,250	0	0,250
CS16] general conditions of exposure (open systems).	PROC4	3.5	0,875	0	0,875
CS30 Mixing operations (open systems)	PROC5	3.5	0,875	0	0,875
CS512 Milling, grinding and similar activities.	PROC24	2	0,500	0	0,500
CS7 Filling small containers	PROC9	2	0,500	0	0,500
CS 53 Palletization	PROC14	1	0,250	0	0,250
CS36 laboratory activities.	PROC15	0.5	0,125	0	0,125
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	PROC8a	1	0,250	0	0,250
CS16] general conditions of exposure (open systems). CS111 high temperature	PROC23	3	0,750	0	0,750
CS85 Bulk product storage	PROC1/2	0.35	0,088	0	0,088

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE

SCENARIO LIMITS
4.1. HEALTH
Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37. Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38. Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.
4.2. ENVIRONMENT
Not applied

SE.3.1 : USE AS INTERMEDIAR

SECTION 1 **TITLE: SE.3.1 - Use of Sulphur as intermediar**	
Description of use	
ES domain of use	NA
PROC Process Categories	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15, 22, 23
ERC environmental release categories	6a
Specific categories of environmental release	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Processes, scopes, corresponding activities	Use of material as intermediary agent. Includes recycle/reuse. material transfers, storage, sampling, associated laboratory activities, maintenance and loading (including sea vessel/barge, road cistern/railway wagon and bulk transportation container).
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	vapours pressure < 0.5 kPa
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	Cover daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process.
Other operating conditions	It assumes the use at high temperature (> 20 ° C over environmental temperature.OC7. It supposes the implementation of a good basic standard of occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS2Sampling	No other specific measures are identified.
CS16] general conditions of exposure (open systems).	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
[CS36] Laboratory activities.	No other specific measures identified. Handle in a draft hood or in conditions of ventilation by extraction E83.
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	No other specific measures identified Make sure that the operation takes place outside. E69.
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	No other specific measures identified Clear the system before opening or maintaining the equipment. E65. Keep the wastes spilled in sealed storage spaces pending for disposal or further recycle. ENVT4.

[CS85] Storage	No other measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11

2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Not applied

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Predictable inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	PROC1	0.01	0,003	0	0,003
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	PROC2	0.5	0,125	0	0,125
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process CS 56 with sample collection	PROC3	1	0,250	0	0,250
CS2 Sampling.	PROC3	1	0,250	0	0,250
CS16] general conditions of exposure (open systems).	PROC4	3.5	0,875	0	0,875
[CS36] Laboratory activities.	PROC15	0.5	0,125	0	0,125
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	PROC8a	1	0,250	0	0,250
[CS85] Storage	PROC1/2	0.35	0,088	0	0,088

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4.
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37.
Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38.
Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied

SE 3.2. - DISTRIBUTION SULPHUR

SECTION 1 **TITLE: SE 3.1. - DISTRIBUTION SULPHUR - industrial**	
Description of use	
ES domain of use	NA
PROC Process Categories	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
ERC environmental release categories	4,5,6a,6b,6c,6d,7
Specific categories of environmental release	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processes, scopes, corresponding activities	Bulk loading (including marine vessels/barges, motor vehicle/railways wagon and IBC loading) and re-packaging (including barrels and small recipes) of the material, including sampling/extracting it, storage, stocking, unloading, maintenance and laboratory associated activities.
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	Vapours Pressure <0.5 kPa at STP
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	Cover daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process. 300 days/year
Other operating conditions	It assumes the use at high temperature (> 20 ° C over environmental temperature.G15 It assumes the implementation of a good basic good for occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
[CS2] Sampling / extracting samples	No other specific measures identified.
CS16] general conditions of exposure (open systems).	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
[CS36] Laboratory activities.	No other specific measures identified. Handle in a draft hood or in conditions of ventilation by extraction E83.
CS14 Bulk transfers. CS81 necessary facilities	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69.
[CS7] Filling small containers	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	No other specific measures identified Clear the system before opening or maintaining the equipment. E65. Keep the wastes spilled in sealed storage spaces pending for disposal or further recycle. ENVT4.

[CS85] Storage	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11

2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Contributing Scenario - Use in Industrial Spaces	**Specific measures of the environmental management of risks.**
Not applied	

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Predictable inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	PROC1	0.01	0,003	0	0,003
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	PROC2	0.5	0,125	0	0,125
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process CS 56 with sampling	PROC3	1	0,250	0	0,250
[CS2] Sampling / extracting samples	PROC3	1	0,250	0	0,250
CS16] general conditions of exposure (open systems).	PROC4	3.5	0,875	0	0,875
[CS36] Laboratory activities.	PROC15	0.5	0,125	0	0,125
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875
[CS7] Filling small containers	PROC9	3.5	0,875	0	0,875
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	PROC8a	1	0,250	0	0,250
[CS85] Storage	PROC1/2	0.35	0,088	0	0,088

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4.
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37.
Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38.
Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied

SE.3.3 : USE OF SULPHUR AS RELEASE AGENT OR BINDER - INDUSTRIAL

SECTION 1 **TITLE: SE.3.3 - use of Sulphur as release agent or binder**	
Description of use	
ES domain of use	NA
PROC Process Categories	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
ERC environmental release categories	4
Specific categories of environmental release	ESVOC SpERC 4.10a.v1
Processes, scopes, corresponding activities	Use as binders and release agents including material transfers, mixing, application (including spraying and brush application), molding and casting and waste handling.
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	vapours pressure < 0.5 kPa
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	Cover daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process.
Other operating conditions	It assumes the use at high temperature (> 20 ° C over environmental temperature.OC7. It supposes the implementation of a good basic standard of occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce. E3 Other skin protection measures, such as waterproof suits and face masks, may be required during high-dispersion activities that are likely to generate substantial aerosol release, e.g. spraying. E4
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS16] general conditions of exposure (open systems).	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
CS30 Mixing operations (open systems)	No other specific measures identified. Provide an adequate standard of general ventilation (not less than 3-5 air shifts per hour). E11
CS98 Roller, spreader, flow application	No other specific measures identified. Provide an adequate standard of general ventilation (not less than 3-5 air shifts per hour). E11
CS4 Dipping, immersion and pouring	No other specific measures are identified.
CS130Article formation in mould	No other specific measures are identified.

CS14 bulk transfers CS81 required facilities	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	No other specific measures identified Clear the system before opening or maintaining the equipment. E65. Keep the wastes spilled in sealed storage spaces pending for disposal or further recycle. ENVT4.

2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Not applied

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Predictable inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	PROC1	0.01	0,003	0	0,003
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	PROC2	0.5	0,125	0	0,125
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process CS 56 with sampling	PROC3	1	0,250	0	0,250
CS16] general conditions of exposure (open systems).	PROC4	3.5	0,875	0	0,875
Mixing operations (open systems)	PROC6	3.5	0,875	0	0,875
CS98 Roller, spreader, flow application	PROC10	1.5	0,375	0	0,375
CS4 Dipping, immersion and pouring	PROC13	1	0,250	0	0,250
CS130Article formation in mould	PROC14	1	0,250	0	0,250
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	PROC8a	1	0,250	0	0,250

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4.
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37.
Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38. Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 1 **TITLE: SE.3.4 - use of sulphur for producing and processing rubber – industrial**	
Description of use	
ES domain of use	NA
PROC Process Categories	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21
ERC environmental release categories	4, 6d
Specific categories of environmental release	ESVOC SpERC 4.19.v1
Processes, scopes, corresponding activities	Manufacture of rubber and rubber products, including rough rubber (untreated) processing, handling and blending of rubber additives, calendering, vulcanisation, cooling and finishing, maintenance.
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	vapours pressure < 0.5 kPa
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	Cover daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process.
Other operating conditions	It assumes the use at high temperature (> 20 ° C over environmental temperature.OC7. It supposes the implementation of a good basic standard of occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce. E3 Other skin protection measures such as the use of waterproof suits and face protection may be necessary on the basis of high dispersion activities, which can cause substantial release of aerosols, e.g. spraying. E4
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process; CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS16] general conditions of exposure (open systems).	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
CS30Mixing operations (open systems)	No other specific measures identified. Provide an adequate standard of general ventilation (not less than 3-5 air shifts per hour). E11
CS64 calendering (including Banburys) CS 70 Vulcanization CS71Cooling cured articles	No other specific measures identified. Provide an adequate standard of general ventilation (not less than 3-5 air shifts per hour). E11

CS10 spraying	No other specific measures identified. Ensure correct operation with a vapours draft hood correctly placed/sized. E71
CS90 Small scale weighing	No other specific measures identified Ensure the adequate standard of general ventilation (not lESS than 3 - 5 air shifts per hour). E11
CS4 Dipping, immersion and pouring	No other specific measures are identified.
CS73 Pressing uncured rubber blanks	No other specific measures are identified.
CS102 Finishing operations	No other specific measures are identified.
[CS36] Laboratory activities.	No other specific measures are identified.
[CS14] Bulk transfers. [CS81] dedicated facility	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
[CS39] Equipment cleaning and maintenance	No other specific measures identified Clear the system before opening or maintaining the equipment. E65. Keep the wastes spilled in sealed storage spaces pending for disposal or further recycle. ENVT4.

2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Not applied

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			Inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	PROC1	0.01	0,003	0	0,003
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	PROC2	0.5	0,125	0	0,125
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process CS 56 with sampling	PROC3	1	0,250	0	0,250
CS16] general conditions of exposure (open systems).	PROC4	3.5	0,875	0	0,875
CS30 Mixing operations (open systems)	PROC5	3.5	0,875	0	0,875
CS64 calendering (including Banburys) CS 70 Vulcanization CS71 cooling of hardened items	PROC6	3.5	0,875	0	0,875
CS10 spraying	PROC7	1	0,250	0	0,250
[CS39] Equipment cleaning and maintenance	PROC8a	1	0,250	0	0,250
CS14 Bulk transfers CS81 dedicated unit	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875
CS90 Small scale weighing	PROC9	3.5	0,875	0	0,875
CS4 Dipping, immersion and pouring	PROC13	1	0,250	0	0,250
CS73 Pressing uncured rubber blanks	PROC14	1	0,250	0	0,250
[CS36] Laboratory activities.	PROC15	0.5	0,125	0	0,125
CS102 Finishing operations	PROC21	5	0,750	0	0,750

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4.
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE

SCENARIO LIMITS
4.1. HEALTH
Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37. Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38. Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.
4.2. ENVIRONMENT
Not applied

SECTION 1 **TITLE: SE 3.5. USE OF SULPHUR FOR FUEL OR ENGINE FUEL – INDUSTRIAL**	
Description of use	
Usage area (SU)	NA
PROC Process Categories	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 16
ERC environmental release categories	7
Specific categories of environmental release	ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processes, scopes, corresponding activities	Use as fuel or engine fuel (or additives and additives components) and includes activities associated with their transfer, use, maintenance of equipment and handling of residues)
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Liquid with potential of generating aerosols.
Vapour Pressure	Liquid, vapour pressure < 0.5 kPa at STP
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	Cover daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process. 300 days/year
Other operating conditions	Assumes the use at high temperature (> 20°C over environmental temperature. It supposes the implementation of a good basic standard of occupational hygiene.
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS56 with sampling	No other specific measures are identified.
CS 15 General Exposure Conditions (Open Systems) CS55 Batch Process + CS56 with Sample Collection	No other specific measures are identified.
CS2 with sampling CS16 G general exposures (open systems)	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
[CS107] (closes systems)	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
CS14 bulk transfers. CS81 dedicated facility	No other specific measures Ensure that operation is completed outdoor. E69.
[CS39] Equipment cleaning and maintenance	No other specific measures identified Clear the system before opening or maintaining the equipment. E65. Keep the wastes spilled in sealed storage

	spaces pending for disposal or further recycle. ENVT4.
CS85 Bulk product storage	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11

2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Contributing Scenarios - - used in industrial rooms	**Specific measures for the environmental risks management**
Not applied	

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			Inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	PROC1	0.01	0,003	0	0,003
CS 15 General conditions of exposure (closed systems), CS 56 with sampling.	PROC2	0.50	0,125	0	0,125
CS 15 General Exposure Conditions (Open Systems) CS55 Batch Process CS56 with Sample Collection CS2 sampling	PROC3	1.0	0,250	0	0,250
CS16 general exposures	PROC4	3.5	0,875	0	0,875
[CS39].	PROC8a	1	0,250	0	0,250
[CS14] Bulk transfers.	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875
[CS107] (closes systems)	PROC16	3.5	0,875	0	0,875
CS85	PROC1/2	0.35	0,088	0	0,088

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4. INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Anticipated exposures are not expected to exceed DN(M)EL when the measures of the management of risks / operational conditions presented in section 2 are applied.
In the case of adopting other measures of the management of risks/operating conditions, users have to assure about the management of risks at least at the same level.
Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin.
Data available referring to the hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health.
The measures for the management of risks are based on the risks qualitative characterization.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied.

SE.4.1 : USE OF SULPHUR AS RELEASE AGENT OR BINDER - PROFESSIONAL

SECTION 1 **TITLE: SE.3.3 - use of Sulphur as release agent or binder**	
Description of use	
ES domain of use	NA
PROC Process Categories	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
ERC environmental release categories	8a, 8d
Specific categories of environmental release	ESVOC SpERC 8.10b.v1
Processes, scopes, corresponding activities	It covers use as binders and release agents, including material transfer, mixing and application by spraying, brushing and waste handling.
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	vapours pressure < 0.5 kPa
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	It covers daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process.
Other operating conditions	It assumes the use at high temperature (> 20 ° C over environmental temperature.OC7. It supposes the implementation of a good basic standard of occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce. E3 Other skin protection measures, such as waterproof suits and face masks, may be required during high-dispersion activities that are likely to generate substantial aerosol release, e.g. spraying. E4
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process CS 56 with sample collection	No other specific measures are identified.
CS16] general conditions of exposure (open systems).	No other specific measures are identified.
CS30 Mixing operations (open systems)	No other specific measures are identified.
CS98 Roller, spreader, flow application	No other specific measures are identified.

CS4 Dipping, immersion and pouring	No other specific measures are identified.
CS130Article formation in mould	No other specific measures are identified.
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	No other specific measures are identified.
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	No other specific measures are identified.

2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL

Not applied

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Predictable inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			Inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	PROC1	0.01	0,003	0	0,003
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 56 with sample collection	PROC2	1	0,250	0	0,250
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS 55 Batch process CS 56 with sampling	PROC3	1	0,250	0	0,250
CS16] general conditions of exposure (open systems).	PROC4	3.5	0,875	0	0,875
CS30 Mixing operations (open systems)	PROC6	3.5	0,875	0	0,875
CS98 Roller, spreader, flow application	PROC10	1.5	0,375	0	0,375
CS4 Dipping, immersion and pouring	PROC13	1.5	0,375	0	0,375
CS130Article formation in mould	PROC14	1.5	0,375	0	0,375
CS14 bulk transfers CS81 required facilities	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	PROC8a	1	0,250	0	0,250

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4.
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37.
Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38.
Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied

SE.4.2 : USE OF SULPHUR IN AGRICULTURE - PROFESSIONAL

SECTION 1 **TITLE: SE.4.2 - Use of sulphur as agro - chemical substance – professional**	
Description of use	
ES domain of use	NA
PROC Process Categories	1, 4, 8a, 8b, 11, 13
ERC environmental release categories	8a, 8d
Specific categories of environmental release	ESVOC SpERC 8.11a.v1
Processes, scopes, corresponding activities	It includes uses such as manual or mechanized spray application, steam or mist; includes cleaning and removing equipment.
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	vapours pressure < 0.5 kPa
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	It covers daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process.
Other operating conditions	It assumes the use at high temperature (> 20 ° C over environmental temperature.OC7. It supposes the implementation of a good basic standard of occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce. E3 E3 Other skin protection measures, such as waterproof suits and face masks, may be required during high-dispersion activities that are likely to generate substantial aerosol release, e.g. spraying. E4
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	No other specific measures are identified.
CS 16 general conditions of exposure (open systems)	No other specific measures are identified.
CS 14 bulk transfers CS 81 dedicated facilities	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
CS10 spraying	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
CS4 Dipping, immersion and pouring	No other specific measures identified Wear a protective mask according to EN140 with filter A / P2 or higher.PPE29
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	No other specific measures identified. Avoid performing activities involving exposure for more than 4 hours OC28
2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL	

Not applied

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Predictable inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			Inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	PROC1	0.01	0,003	0	0,003
CS 16 general conditions of exposure (open systems)	PROC4	3.5	0,875	0	0,875
CS 14 bulk transfers CS 81 dedicated facilities	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875
CS10 spraying	PROC11	2	0,500	0	0,500
CS4 Dipping, immersion and pouring	PROC13	3	0,750	0	0,750
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	PROC8a	1	0,250	0	0,250

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4.
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37.
Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38.
Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied

SE.4.3 : THE USE OF SULF IN ROADS AND CONSTRUCTION - PROFESSIONAL

SECTION 1 **TITLE: SE.4.3. - use of sulphur for roads and construction - professional**	
Description of use	
ES domain of use	NA
PROC Process Categories	8a, 8b,9, 10, 11, 13
ERC environmental release categories	8d, 8f
Specific categories of environmental release	ESVOC SpERC 8.15.v1
Processes, scopes, corresponding activities	Application of exterior coatings and binders in road construction and construction activities including pavement applications, manual mastic application and application of anti-water membranes and roof structures.
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	vapours pressure < 0.5 kPa
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	It covers daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process.
Other operating conditions	It assumes the use at high temperature (> 20 ° C over environmental temperature.OC7. It supposes the implementation of a good basic standard of occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce. E3 E3 Other skin protection measures, such as waterproof suits and face masks, may be required during high-dispersion activities that are likely to generate substantial aerosol release, e.g. spraying. E4
CS 14 bulk transfers CS 81 dedicated facilities	No other specific measures are identified. Limit the level of substance in the product to 5% OC17
CS 7 filling small size packages	No other specific measures are identified.
CS98 Roller, spreader, flow application	No other specific measures are identified.
CS10 spraying	No other specific measures are identified.
CS4 Dipping, immersion and pouring	No other specific measures are identified.
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	No other specific measures are identified.
2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL	
Not applied	

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Predictable inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			Inhalation	dermal	others
CS 14 bulk transfers CS 81 dedicated facilities	PROC8b	1	0,250	0	0,250
CS 7 filling small size packages	PROC9	1	0,250	0	0,250
CS98 Roller, spreader, flow application	PROC10	1	0,250	0	0,250
CS10 spraying	PROC11	2.8	0,700	0	0,700
CS4 Dipping, immersion and pouring	PROC13	1	0,250	0	0,250
[CS39] equipment cleaning and maintenance.	PROC8a	1	0,250	0	0,250

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4.
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37.
Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38.
Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 1 **TITLE: SE.4.3. - use of sulphur for the production and use of explosives - professional**	
Description of use	
ES domain of use	NA
PROC Process Categories	1, 3, 5, 8a, 8b
ERC environmental release categories	8e
Specific categories of environmental release	Not applied
Processes, scopes, corresponding activities	It includes exposures resulting from the manufacture and use of viscous explosives. (including substance transfer, mixing and charging) and cleaning of the equipment.
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**	
Product Characteristics	
Physical Shape	Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure	vapours pressure < 0.5 kPa
Concentration of substance in the product	It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure	It covers daily exposures up to 8 hours (unless otherwise agreed) Continuous process.
Other operating conditions	It assumes the use at high temperature (> 20 ° C over environmental temperature.OC7. It supposes the implementation of a good basic standard of occupational hygiene. G1
2.1. RMM RELATED TO HUMAN HEALTH - CONTROL OF WORKERS EXPOSURE	
Contributing Scenarios - used in industrial rooms	**Specific measures of the management of risks related to the human health**
General Measures (skin irritant) G19	Avoid direct contact between the skin and product. Identify the potential areas of indirect contact with skin. Wear gloves (tested according to EN374), but if possible avoid the contact between hand and substance. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash immediately any contamination of skin. Provide the basic training to avoid/decrease the exposures and report the skin affections that can produce. E3
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	No other specific measures are identified.
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS55 Batch Process CS56 with sampling	No other specific measures are identified.
CS30Mixing operations (open systems)	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
CS14 bulk transfers. CS81 dedicated facility	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
[CS39] Equipment cleaning and maintenance	No other specific measures identified Ensure the operation is completed outdoor. E69. or Ensure an adequate standard ventilation (no less than 3 to 5 air shifts per hour). E11
2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL	
Not applied	

2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool is used for assessing exposures at working place.

Contributive scenario	Process categories	Inhalation exposure (mg / m3	RCR		
			Inhalation	dermal	others
CS 15 general conditions of exposure (closed systems)	PROC1	0.01	0,003	0	0,003
CS 15 general conditions of exposure (closed systems) CS55 batch process CS56 with sampling	PROC3	1	0,250	0	0,250
CS30 Mixing operations (open systems)	PROC5	3.5	0,875	0	0,875
CS14 Bulk transfers CS81 dedicated unit	PROC8a	3.5	0,875	0	0,875
[CS39] Equipment cleaning and maintenance	PROC8b	3.5	0,875	0	0,875

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4.
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Data available related to the hazards do not allow derivation of a DNEL level for the irritating effects on skin. G32. The measures for the management of risks are based on the qualitative characterization of risks. G37.
Data available making reference to hazards do not justify the necessity to establish a DNEL level for other effects against health. G36. Users are advised to take into account national occupational exposure limits or other equivalent values.G38.
Where other risk management / operating conditions are adopted, users must ensure that the risks are managed at at least equivalent levels. G23.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied

SE 5.1.: USE OF SULPHUR IN AGRICULTURE - CONSUMER

SECTION 1 **TITLE: SE 5.1. - Use of sulphur as agro - chemical substance – consumer**		
Description of use		
Usage area (SU)		NA
Product Categories (PC)		**12, 22, 27**
ERC environmental release categories		**8a, 8d**
Specific categories of environmental release		ESVOC SpERC 8.11b.v1
Processes, scopes, corresponding activities		Includes consumer use as an agrochemical in solid and liquid forms.
SECTION 2 **OPERATIONAL CONDITIONS AND RMM WHICH INFLUENCE EXPOSURE**		
Product Characteristics		
Physical Shape		Solid at STP, liquid at high operating temperatures
Vapour Pressure		vapours pressure <0.5kPa
Concentration of substance in the product		It includes the percentage of the substance in the product, up to 100% (unless otherwise stated)
Frequency and duration of use / exposure		Unless otherwise stated, it covers up to 4 times a day; covers exposure up to 8 hours per event
Amount used		Unless otherwise stated, it covers quantities up to 37500g; It covers the skin contact area up to 6600cm2
Other operating conditions		Unless otherwise stated, the use at ambient temperature is considered; it assumes the use in the 20m3 space; requires proper ventilation.
2.1. RMM ON HUMAN HEALTH - CONSUMERS EXPOSURE CONTROL		
Contributing Scenarios - use by consumers		**Specific measures of the management of risks related to the human health**
PC12:Fertilizers	OC	If not otherwise established, it covers the concentrations up to 90%; it covers the use up to 1 days per year; it covers the use up to 1 time per day; it covers the contact with skin on an area up to 857.50 cm2; for each use, it is considered the swallowing of 0.3g; for each use it covers amounts up to 2500g; it covers the use outdoor.
	RMM	No specific RMM were identified over those established in OCs
PC22: preparing gardens and lawns, including fertilizers	OC	Products containing high concentrations of sulphur (approximated to 90%) are sold for soil acidification, various treatments of plants ills (ex. potatoes crust) and worms fighting. The products are supplied as granules (pellets) in 1 kg bags. The recommended application frequency is once a year. Exposure estimation is done using range values <0.1 Pa of the ESIG consumer assessment tool
	RMM	No specific RMM were identified over those established in OCs established
PC27: products for plants protection	OC	If not otherwise established, it covers the concentrations up to 90%; it covers the use up to 1 days per year; it covers the use up to 1 time per day; it covers the contact with skin on an area up to 857.50 cm2; for each use, it is considered the swallowing of 0.3g; for each use it covers amounts up to 2500g; it covers the use outdoor.
	RMM	No specific RMM were identified over those established in OCs established
2.2. ENVIRONMENTAL RMM- ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL		
Contributing Scenarios - use by consumers		**Specific measures for the environmental risks management**
Not applied		
2.3. MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF WASTES.		

Disposal of waste is subject to the regulations in force.

SECTION 3
EXPOSURE ESTIMATION

3.1. HEALTH

ECETOC TRA tool was used for estimating consumers exposures, according to the content of Report ECETOC No. 107 and Chapter R15 of IR&CSA TGD. For cases in which the exposure determinants are different from these sources, then they are indicated. G42

Contributive scenario	Dermal anticipated exposure (mg/kg/d)	Oral anticipated exposure (mg/kg/d)	Anticipated inhalation exposure (mg / m3	RCR		
				systemic (dermal)	systemic (oral)	systemic (all the routes)
PC12:Fertilizers PC27: products for plants protection	0.39	0.08	-	0.77	0.16	0.93

3.2. ENVIRONMENT

Not applied

SECTION 4
INSTRUCTIONS TO THE DOWNSTREAM USER TO EVALUATE IF WORKING WITHIN THE EXPOSURE SCENARIO LIMITS

4.1. HEALTH

Anticipated exposures are not expected to exceed DN (M) EL when the risks management measures / operational conditions presented in annex 2 are applied.
In the case of adopting other measures of the management of risks/operating conditions, users have to assure about the management of risks at least at the same level.

4.2. ENVIRONMENT

Not applied

SE 5.2.: USE OF SULPHUR FOR MATCHES - CONSUMER

SECTION 1 **TITLE: SE 5.2. - Use of sulphur for matches – consumer**	
Description of use	
Usage area (ES)	NA
Product Categories (PC)	**11**
ERC environmental release categories	**8e**
Specific categories of environmental release	NA

Matches contain approximatively 4% S.
During intentional use (ignition of a match stick) the sulphur burns instantly and there is no exposure to sulphur. Matches are considered a household good . According to the REACH guidelines (Chapter R.15), the only scenario that requires further analysis is a baby with a match in the mouth (without swallowing it). The calculation involves a match head with a radius of 3 mm, a 0,01 cm mouth-chewed layer and a 4% sulphur content. The baby's body weight is 7,62 kg. Dosage resulted is 0,12 mg / kg.

SE 5.3.: USE OF SULPHUR FOR FIREWORKS - CONSUMER

SECTION 1 **TITLE: SE 5.3. - Use of sulphur for Fireworks – consumer**	
Description of use	
Usage area (ES)	NA
Product Categories (PC)	**11**
ERC environmental release categories	**8e**
Specific categories of environmental release	NA

During intentional use (fireworks explosion) the sulphur burns instantly and there is no exposure to sulphur. Fireworks are not considered a household good, so children are not expected to encounter opportunities to bring fireworks into their mouths. No exposure calculation is completed.