

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn	: Styrene Monomer
Produktkod	: Q9211, Q9215, Q9257, Q9271, Q9273
Registreringsnummer EU	: 01-2119457861-32-0009, 01-2119457861-32-0011
CAS-nr.	: 100-42-5
Andra identifieringssätt	: Fenyleten, Vinylbenzen

EG-nr. : 202-851-5

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

Användning av ämnet eller blandningen	: Råvara vid tillverkning av polystyren, gummi och harts. Hänvisa till avsnitt 16 och/eller bilagorna för registrerade användningsområden enligt REACH.
Användningar som avråds	: Endast för yrkesmässigt bruk., Produkten får inte användas till andra ändamål än ovanstående utan att leverantören godkänt detta.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Tillverkare/leverantör	: Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefon	: +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	: +31 (0)20 716 8316/ +31 (0)20 713 9230
Kontakt för säkerhetsdatablad	: sccmsds@shell.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

+44 (0) 1235 239 670 (Detta telefonnummer är tillgängligt under dygnets 24 timmar, 7 dagar i veckan)
Giftinformationscentral: +358 9 471 977 (24h)

1.5 Annan information

KT-kod	: 34 Mellanprodukter
TOL-kod	: 26 Tillverkning av gummi- och plastprodukter

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Brandfarliga vätskor, Kategori 3	H226: Brandfarlig vätska och ånga.
Fara vid aspiration, Kategori 1	H304: Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.
Irriterande på huden, Kategori 2	H315: Irriterar huden.
Ögonirritation, Kategori 2	H319: Orsakar allvarlig ögonirritation.
Akut toxicitet, Kategori 4, Inandning	H332: Skadligt vid inandning.
Specifik organotoxicitet - enstaka exponering, Kategori 3, Luftvägar	H335: Kan orsaka irritation i luftvägarna.
Reproduktionstoxicitet, Kategori 2	H361d: Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
Specifik organotoxicitet - upprepad exponering, Kategori 1, Ljudsystem	H372: Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering vid inandning.
Fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön, Kategori 3	H412: Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

2.2 Märkningsuppgifter

Märkning (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Faropiktogram :



Signalord :

Fara

Faroangivelser :

FYSISKA RISKE:
H226 Brandfarlig vätska och ånga.
HÄLSORISKE:
H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.
H315 Irriterar huden.
H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.
H332 Skadligt vid inandning.
H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.
H361d Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
H372 Orsakar organskador (Ljudsystem) genom lång eller upprepad exponering vid inandning.
MILJÖFAROR:

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

Skyddsangivelser

: Förebyggande:

P201 Inhämta särskilda instruktioner före användning.
P202 Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna.
P210 Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P243 Vidta åtgärder för att förebygga statisk elektricitet.
P280 Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd.

Åtgärder:

P303 + P361 + P353 VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten eller duscha.
P305 + P351 + P338 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
P308 + P313 Vid exponering eller misstanke om exponering. Sök läkarhjälp.

Förvaring:

P403 + P233 Förvaras på väl ventilerad plats.
Förpackningen ska förvaras väl tillsluten.
P235 Förvaras svalt.

Avfall:

P501 Innehållet/ behållaren lämnas till en godkänd avfallsanläggning.

2.3 Andra faror

Ekologisk information: Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Toxikologisk information: Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Ångor är tyngre än luft. Ångor kan färdas längs med marken och nå avlägsna antändningskällor och medföra att nya bränder uppstår.

Mycket reaktivt.

Upprätthåll upplöst syre och inhibitor vid lämpliga nivåer för att undvika okontrollerad polymerisering.

Kan bilda brandfarlig eller explosiv ång/luft-blandning.

Detta material är en statisk ackumulator.

Även vid ordentlig jordning och ledande förbindning kan detta material ackumulera en elektrostatisk laddning.

Om en tillräckligt stor laddning tillåts att ackumuleras kan en elektrostatisk urladdning och antändning av brandfarliga luft-ångblandningar uppkomma.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

Beståndsdelar

Kemiskt namn	CAS-nr. EG-nr.	Koncentration (% w/w)
Styrene	100-42-5 202-851-5	99 - 100

Inhiberad med tertiärbutylkatekol.
10-15 ppm.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Allmän rekommendation : Förväntas inte utgöra någon hälsofara under normala användningsförhållanden.
- Skydd av dem som ger första hjälp : Säkerställ vid lämnande av första hjälpen att du bär lämplig personlig skyddsutrustning som stämmer överens med tillbudet, skadan och omgivningarna.
- Vid inandning : Ring nödnumret för din plats/anläggning.
För bort till frisk luft. Försök inte att rädda en utsatt utan att använda lämpligt andningsskydd. Om en utsatt har andningssvårigheter eller tryck över bröstet, är förvirrad, får uppkastningar eller inte är kontaktbar, ge 100 % syrgas och mun-mot-mun-metoden eller hjärt- lungräddning efter behov och transportera till närmaste sjukvårdsinrättning.
- Vid hudkontakt : Ta av kontaminerade kläder. Skölj omedelbart av huden med stora mängder vatten i minst 15 minuter och tvätta därefter med tvål och vatten om detta finns till hands. Ombesörj transport till närmaste sjukhus för vidare behandling om huden blir röd, svullnar, smärtar och/eller om blåsor uppstår.
- Vid ögonkontakt : Skölj omedelbart ögonen med mycket vatten.
Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
Transport till närmaste sjukhus för ytterligare behandling.
- Vid förtäring : Ring nödnumret för din plats/anläggning.
Framkalla inte kräkning om substansen sväljs: ombesörj transport till närmaste sjukhus för vidare behandling. Håll huvudet under höftnivå för att undvika aspiration om kräkning uppstår spontant.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Om något av följande fördröjda tecken och symtom visar sig inom deföljande 6 timmarna ordnas transport till närmaste sjukhus: feber över 38.3°C, andfåddhet, tryck över bröstet, ihållande hosta eller väsendeandning.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

- Symptom :
- En tillfällig, brännande känsla i näsa och hals, hostningar och/eller andningssvårigheter är tecken och symtom på andningsirritation.
 - En brännande känsla, rödhet, svullnad och/eller blåsor kan vara tecken och symtom på hudirritation.
 - En brännande känsla, rödhet, svullnad och/eller dimmig syn kan vara tecken och symtom på ögonirritation.
 - Hostningar, kvävning, rosslingar, andningssvårigheter, tryck över bröstet, andfåddhet och/eller feber kan vara tecken och symtom på att material har tagit sig ner i lungorna.
 - Om något av följande fördröjda tecken och symtom visar sig inom deföljande 6 timmarna ordnas transport till närmaste sjukhus: feber över 38.3°C, andfåddhet, tryck över bröstet, ihållande hosta eller väsendeandning.
 - En brännande känsla och/eller ett torrt/sprucket utseende är tecken och symtom på avfettande dermatit.
 - Effekter på hörseln kan innebära tillfälligt nedsatt hörsel och/eller ringningar i öronen.
 - Störningar på synsinnet kan observeras som försämringar i förmågan att urskilja små skillnader i färgnyanser.

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

- Behandling :
- Omedelbar medicinsk behandling, specialistbehandling
 - Ring läkare eller giftskyddscentral för råd om behandling.
 - Eventuellt kemisk pneumoni.
 - Behandla symptom.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

- Lämpliga släckmedel :
- Skum, vattenspray eller dimma. Pulver, koldioxid, sand eller jord kan användas till mindre bränder.

Olämpligt släckningsmedel :

 - Använd inte vatten i samlad stråle.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Särskilda risker vid brandbekämpning :
- Brandfarliga ångor kan bildas även vid temperaturer under flampunkten.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Om slutna förvaringskärl eller tankar utsätts för ihållande eld kan detta resultera i en s k BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion).

Ångan är tyngre än luft, sprids längs marken och kan användas på annan plats.

Flyter och kan ansamlas på vattenytan.

Vid förbränning kan bildas bl a:

Kolmonoxid.

formaldehyd

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal : Korrekt skyddsutrustning inklusive kemiskt beständiga handskar skall bäras; kemiskt beständig klädsel krävs om stor kontakt med utspillda produkter förväntas. Självförsörjande andningsapparat skall bäras vid kontakt med brand i ett slutet utrymme. Välj brandmanskläder som är godkända enligt gällande standarder (t.ex. Europa: EN469).

Särskilda släckningsmetoder : Standardförfarande för kemikaliebränder.

Ytterligare information : Se till att all personal utom larmpersonalen utrymmer brandområdet.
Alla förvaringsutrymmen skall förses med föreskriven brandsläckarutrustning.
Behållare i närheten av brand bör flyttas eller kylas med vatten.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga skyddsåtgärder : Följ alla relevanta lokala och internationella bestämmelser. Underrätta myndigheterna om allmänheten eller miljön utsätts för, eller sannolikt kommer att utsättas för, någon typ av exponering.
Lokala myndigheter skall underrättas om betydande spill ej kan begränsas.
6.1.1 För annan personal än akutpersonal:
Undvik kontakt med hud, ögon och kläder.
Isolera riskområdet och förbjud obehörig eller oskyddad personal från att beträda området.
Var förberedd på brand eller möjlig exponering.
Använd inte elektrisk utrustning.
Håll dig i motvind och borta från lågt belägna områden.
6.1.2 För akutpersonal:
Undvik kontakt med hud, ögon och kläder.
Isolera riskområdet och förbjud obehörig eller oskyddad personal från att beträda området.
Var förberedd på brand eller möjlig exponering.

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Använd inte elektrisk utrustning.
Håll dig i motvind och borta från lågt belägna områden.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder : Täpp till läckor om detta är möjligt utan personliga risker. Avlägsna alla tänkbara antändningskällor i närområdet. Använd lämplig uppsamling för att undvika miljöföroreningar. Hindra ämnet från att sprida sig eller komma in i avlopp, diken eller vattendrag genom att använda sand, jord eller andra lämpliga barriärer. Försök att skingra ångorna eller rikta deras flöden till en säker plats, t.ex. genom att använda dimsprutare. Utför förebyggande åtgärder för att förhindra statiska urladdningar. Kontrollera att det finns elektrisk kontakt genom att ansluta och jorda all utrustning. Övervaka området med en indikator för lättantändlig gas.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetoder : Ordna mekanisk uppsugning vid små vätskeutsläpp (< 1 fat) till en märkt och förseglingsbar behållare för såkrast möjliga omhändertagande eller bortskaffande. Låt återstoder förångas eller sug upp dem med ett lämpligt absorberande material och bortskaffa det på ett säkert sätt. Ta bort kontaminerad jord och bortskaffa den på ett säkert sätt. Ordna mekanisk uppsugning vid stora vätskeutsläpp (> 1 fat) till t.ex. en tankbil för såkrast möjliga omhändertagande och bortskaffande. Spola inte bort rester med vatten. Behandla dem som kontaminerat avfall. Låt rester förångas eller sug upp dem med ett lämpligt absorberande material och bortskaffa det på ett säkert sätt. Ta bort kontaminerad jord och bortskaffa den på ett säkert sätt.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

För vägledning angående val av personlig skyddsutrustning se Avsnitt 8 i detta säkerhetsdatablad., För vägledning angående kvittblivning av spillt material se Avsnitt 13 av detta säkerhetsdatablad.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Tekniska åtgärder : Undvik inandning av eller kontakt med materialet. Använd endast i områden med god ventilation. Tvätta dig noggrant efter hantering. Information om val av personlig skyddsutrustning finns i kapitel 8 i detta säkerhetsdatablad. Använd informationen i detta datablad som en parameter vid riskutvärdering av lokala förhållanden, som en hjälp att ta fram lämpliga åtgärder för säker hantering, förvaring och bortskaffande av detta material. Säkerställ att alla lokala bestämmelser angående hantering och lagring följs.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Råd för säker hantering : Undvik att inandas ångor och/eller dimmor.
Undvik kontakt med hud, ögon och kläder.
Släck alla öppna lågor. Rökning förbjuden. Avlägsna alla antändningskällor. Undvik gnistor.
Ångan är tyngre än luft. Var observant på risken för ackumulering i schakt och slutna utrymmen.
Använd punktutsug om det finns risk för inandning av ångor, dimmor eller aerosoler.
Förvaringstankar för stora volymer bör vara invallade.
Bortskaffa alla förorenade trasor eller rengöringsmaterial på lämpligt sätt för att undvika brand.
Även vid ordentlig jordning och ledande förbindning kan detta material ackumulera en elektrostatisk laddning.
Om en tillräckligt stor laddning tillåts att ackumuleras kan en elektrostatisk urladdning och antändning av brandfarliga luft-ångblandningar uppkomma.
Var medveten om hanteringsåtgärder som kan orsaka ökade risker till följd av ackumulerad statisk laddning.
Dessa inkluderar, men är inte begränsade till pumpning (i synnerhet vid turbulent flöde), blandning, filtrering, stänkfyllning, rengöring och fyllning av tankar och behållare, provtagning, byte av tank, uppmätning, åtgärder vid vakuumfyllning av lastbil samt mekaniska rörelser.
Dessa aktiviteter kan leda till statisk urladdning, t.ex. gnistbildning.
Begränsa ledningens pumpflöde för att undvika elektrostatisk urladdning (≤ 1 m/s tills påfyllningsröret befinner sig två gånger sin egen diameter under ytan, därefter ≤ 7 m/s).
Undvik stänkfyllning.
Använd INTE tryckluft för fyllning, lossning eller annan hantering.
Inhibitornivåerna skall underhållas.
Skydda mot ljus.

Produktöverföring : Om tryckpumpar används måste dessa vara utrustade med säkerhetsventiler. Se riktlinjer under avsnittet Hantering.

Åtgärder beträffande hygien : Tvätta händerna före måltid, dryck, rökning och toalettbesök.
Tvätta nedstänkta kläder innan nästa användning.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Krav på lagerutrymmen och behållare : Se avsnitt 15 för ytterligare specifik lagstiftning avseende förpackning och förvaring av denna produkt.

Mer information om lagringsstabilitet : Lagringstemperatur:
max. 30 °C / 86 °F.

Håll på avstånd från aerosoler, brandfarliga, oxiderande eller frätande ämnen samt även från sådana brännbara produkter som inte är skadliga eller giftiga för människor eller miljö.
Måste förvaras i ett vallat (damm-) område som är väl

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

- ventilerat, väl avskilt från solljus, antändningskällor och andra värmekällor.
Måste lagras inhiberat under förvaring och frakt eftersom materialet kan polymerisera.
Gaser från tankar får inte släppas ut i atmosfären.
Avdunstningsförluster under förvaring måste regleras av ett lämpligt gasåterföringssystem. Förvaringstankar för stora volymer bör vara invallade.
Elektrostatiska laddningar genereras vid pumpning.
En elektrostatisk urladdning kan orsaka brand. Försäkra om elektrisk kontinuitet genom att förbinda och jorda all utrustning för att minska risken.
Ångorna i förvaringskärlets huvudutrymme kan befinna sig i det lättantändliga/explosiva intervallet och kan därför vara brandfarliga.
- Förpackningsmaterial : Lämpligt material: Använd epoxifärg och zinksilikatfärg för att måla behållarna., Använd behållare eller behållarfoder av milt eller rostfritt stål.
Olämpligt material: Koppar, Kopparlegeringar.
- Rekommendationer om behållare : Behållare, även de som tömts, kan innehålla explosiva ångor. Det är inte tillåtet att skära, borra, slipa, svetsa eller utföra liknande arbeten på eller i närheten av behållarna.

7.3 Specifik slutanvändning

- Specifika användningsområden : Hänvisa till avsnitt 16 och/eller bilagorna för registrerade användningsområden enligt REACH.
- Säkerställ att alla lokala bestämmelser angående hantering och lagring följs.
Ytterligare referenser som erbjuder rutiner för hantering av vätskor som fastställts vara statiska ackumulatorer:
American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) eller National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity).
IEC TS 60079-32-1 : Elektrostatiska risker, vägledning

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering

Beståndsdelar	CAS-nr.	Värdesort (Exponeringssätt)	Kontrollparametrar	Grundval
Styrene	100-42-5	HTP-värden 8h	20 ppm 86 mg/m ³	FI OEL
Ytterligare information: Buller: ämnen som enligt vad som är känt förstärker de skadliga effekterna av buller på hörseln.				

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Styrene		HTP-värden 15 min	100 ppm 430 mg/m ³	FI OEL
	Ytterligare information: Buller: ämnen som enligt vad som är känt förstärker de skadliga effekterna av buller på hörseln.			
Styrene		TWA	20 ppm 85 mg/m ³	Shell Internal Standard (SIS) i 8 timmar TWA.
	Ytterligare information: Värdet tillhandahålls av branschorganisationen. Detta värde tillhandahålls endast i informationssyfte.			

Biologiska yrkeshygieniska gränsvärden

Ämnets namn	CAS-nr.	Kontrollparametrar	Provtagnings-tid	Grundval
Styrene	100-42-5	MAGPA: 1.2 mmol/l (Urin)	Morgonen efter arbetsdag	FI BAT

Härledd nolleffektnivå (DNEL) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006:

Ämnets namn	Användningsområde	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
Styrene	Arbetstagare	Inandning	Akut - systemiska effekter	289 mg/m ³
Styrene	Arbetstagare	Inandning	Akut - lokala effekter	306 mg/m ³
Styrene	Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	85 mg/m ³

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006:

Ämnets namn	Miljö (-avs-nitt)	Värde
Styrene	Sötvatten	0,028 mg/l
Styrene	Havsvatten	0,00028 mg/l
Styrene	Sötvattenssediment	0,614 mg/kg
Styrene	Havssediment	0,0614 mg/kg
Styrene	Jord	0,2 mg/kg torr-vikt (d.w.)

8.2 Begränsning av exponeringen

Tekniska åtgärder

Läses tillsammans med exponeringsscenarioet för din specifika användning i bilagan.
Använd slutna system så långt detta är möjligt.
Tillfredsställande explosionssäker ventilation för att reglera luftburna koncentrationer under riktlinjerna/gränsvärdena för exponering.
Punktutsläpp rekommenderas.
Övervakningssystem för brandskydd och översvämningsskydd rekommenderas.
Ögonduschar och duschar för nödsituationer.
Om materialet värms upp, sprayas eller där dimbildning uppstår finns större risk att generera luftburna koncentrationer.
Skyddets omfattning och de åtgärder som krävs varierar beroende på de exponeringsförhållanden som kan tänkas inträffa. Välj åtgärder baserat på riskutvärdering av de lokala förhållandena. Lämpliga åtgärder innefattar:

Allmänna uppgifter:

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Beakta tekniska framsteg och processförbättringar (inklusive automatisering) för undvikandet av frisläppningar. expositionen skall minimeras genom åtgärder som slutna system, speciella anordningar och lämplig allmän/lokal avluft. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. Innan underhållsarbeten påbörjas skall anläggningen rengöras/spolas så vit det är möjligt Om det finns expositionspotential: tillträde ska begränsas på auktoriserade personer; speciell träning för expositionsminimering skall erbjudas till opererande personal; bär lämpliga hanskar och overaller för att undvika föroreningar av huden; bär andningsskydd om dess användning är indikerad genom vissa bidragande scenarier; spillda mängder skall tas upp omedelbart och avfall skall säkert och regelkonformt avlägsnas. Säkerställ att arbetsanvisningar eller likvärdiga regleringar angående riskmanagement fastställdes. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas. Överväga nödvändigheten av en riskbaserad hälsoövervakning.

Personlig skyddsutrustning

Läses tillsammans med exponeringsscenariot för din specifika användning i bilagan. Den tillhandahållna informationen är framtagen med hänsyn tagen till PPE- direktivet (Rådets direktiv 89/686/EEG) och CEN Europeiska standardiseringskommitténs (CEN) normer.

Personlig skyddsutrustning ska uppfylla rekommenderade nationella standarder. Kontrollera med skyddsutrustningens tillverkare.

Ögonskydd : Kemikalie- och stänkskyddande glasögon (kemiska skyddsglasögon).
Använd ansiktsskydd om stänk kan förekomma.
Godkänt enligt EU-standard EN166.

Handskydd

Anmärkning : När händerna kan komma i kontakt med produkten kan användning av handskar som uppfyller relevanta standarder (t ex i Europa EN374, i USA F739) och är gjorda i följande material ge adekvat skydd: Skydd vid långvarig exponering: Viton. Skydd vid kortvarig exponering och stänk: Nitrilgummi. Vid kontinuerlig kontakt rekommenderar vi handskar med en genomträngningstid på mer än 240 minuter, men helst > 480 minuter där sådana lämpliga handskar finns till hands. För korttids/stänkskydd rekommenderar vi samma, men inser att lämpliga handskar som erbjuder denna nivå av skydd kanske inte finns tillgängliga och i detta fall kan en kortare genomträngningstid accepteras så länge som tillämpliga underhålls- och ersättningsregler följs. Handskarnas tjocklek är inte en bra indikator på handskens motståndskraft mot kemiska ämnen, eftersom detta beror på handskmaterialets exakta sammansättning. Handskarnas tjocklek ska normalt vara större än 0,35 mm beroende på fabrikat och modell. Hur lämplig och tålig en handske är beror hur den används, t.ex. hur ofta den används och hur länge den är i kontakt med olika ämnen, hur väl handskmaterialet står emot kemikalier samt hur tjock och smidig handsken är. Rådgör alltid med handskleverantören. Kontaminerade handskar ska bytas ut. Personlig hygien är en viktig del av effektiv handvård.

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Handskar får endast användas på rena händer. Efter att handskar har använts, skall händerna tvättas och torkas nog. Applicering av oparfymrad fuktkräm rekommenderas.

Hud- och kroppsskydd : Kemikaliebeständiga handskar/kraghandskar, stövlar och förkläde (där det råder risk för stänk).
Skyddskläder godkända enligt EU Standard EN14605.
Bär antistatisk och flamsäker klädsel om lokal riskbedömning så kräver.

Andningsskydd : Använd andningsskyddsutrustning som är lämplig för de specifika användningsförhållandena och som överensstämmer med relevant lagstiftning, om skyddsventilation och andra tekniska anordningar inte förmår hålla de luftburna koncentrationerna vid en nivå tillräcklig för att uppnå tillfredsställande hälsoskydd.
Rådfråga leverantörer av andningsskydd.
Om andningsskydd med luftfilter är olämpliga (t ex vid höga koncentrationer i luft, risk för syrebrist, slutet utrymme) skall andningsapparat med positivt tryck användas.
Om andningsskydd med luftfilter kan användas, välj en lämplig kombination av mask och filter.
Huruvida andningsmasker med luftfilter är lämpliga för användningsförhållandena eller inte:
Välj ett filter mot organiska gaser och ångor (kokpunkt > 65 °C) (149°F) som uppfyller EN14387.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysikaliskt tillstånd : Oljeaktig vätska.

Färg : Färglös till gulaktig

Lukt : Aromatiska kolväten

Lukttröskel : 0,1 ppm

Smält-/frys punkt : -31 °C

Kokpunkt : 145 °C

Brandfarlighet

Brandfarlighet (fast form, gas) : Information ej tillgänglig

Undre explosionsgräns och övre explosionsgräns / antändlighetsgräns

Övre explosionsgräns / : 6,1 %(V)

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Övre antändningsgräns

Nedre explosionsgräns /
Nedre antändningsgräns : 1,1 %(V)

Flampunkt : 32 °C
Metod: sluten kopp

Självantändningstemperatur : 490 °C

Sönderfallstemperatur
Sönderfallstemperatur : Information ej tillgänglig

pH-värde : Inte tillämpligt

Viskositet
Viskositet, dynamisk : 0,7 mPa.s (25 °C)
Metod: ASTM D445

Viskositet, kinematisk : Information ej tillgänglig

Löslighet
Löslighet i vatten : 0,29 kg/m³ (20 °C)

Fördelningskoefficient: n-
oktanol/vatten : log Pow: 2,96
Metod: Litteratordata.

Ångtryck : 670 Pa (20 °C)

Relativ densitet : Information ej tillgänglig

Densitet : 906 kg/m³ (20 °C)
Metod: ASTM D4052

Relativ ångdensitet : 3,6

Partikelkaraktistika
Partikelstorlek : Information ej tillgänglig

9.2 Annan information

Explosiva egenskaper : Inte tillämpligt

Oxiderande egenskaper : Inte tillämpligt

Självpupphettande ämnen : Vid höga temperaturer, t.ex. vid brand, kan exotermisk polymerisering uppstå, vilket kan leda till att behållaren spricker., Farlig polymerisering kan uppstå vid kontakt med starkt katalytiska ytor., Vid kontakt med vatten kan inhibitorkoncentrationen minska och orsaka polymerisering.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Avdunstningshastighet	:	12,4 Metod: i förhållande till n-butylacetat
Konduktivitet	:	Låg konduktivitet: < 100 pS/m, Detta materials konduktivitet gör det till en statisk ackumulator., En vätska betraktas normalt som icke-ledande om dess konduktivitet ligger under 100 pS/m och betraktas vara halvledande och dess konduktivitet ligger under 10 000 pS/m., Säkerhetsåtgärderna är desamma oavsett om en vätska är icke-ledande eller halvledande., Ett antal faktorer kan påverka en vätskas konduktivitet avsevärt, bland annat vätskans temperatur, förekomst av föroreningar samt antistatiska tillsatser.
Ytspänning	:	34 mN/m
Molekylvikt	:	104,15 g/mol

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Polymeriserar med risk för brand och explosion.
Reagerar med starkt oxiderande ämnen.

10.2 Kemisk stabilitet

Materialet är stabilt när det är inhiberat på rätt sätt och en lämplig upplöst syrenivå upprätthålls (Se Förvaring i kapitel 7).
Polymeriserar med risk för brand och explosion.
Reagerar med starkt oxiderande ämnen.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Farliga reaktioner	:	Normalt stabil vid omgivningstemperatur och om inhiberad enligt korrekt metod.
--------------------	---	--

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas	:	Värme, lågor och gnistor. Exponering för solljus. Exponering för luft. Under vissa förhållanden kan produkten antändas på grund av statisk elektricitet.
-------------------------------	---	---

10.5 Oförenliga material

Material som skall undvikas	:	Starkt oxiderande ämnen. Kopparlegeringar.
-----------------------------	---	---

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Termisk nedbrytning är till mycket stor del beroende av villkoren. En komplex blandning av luftburna fasta ämnen, vätskor och gaser, inklusive koloxid, koldioxid och andra organiska beståndsdelar avges när detta material undergår förbränning eller termisk eller oxidativ nedbrytning.

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Information om sannolika exponeringsvägar : Inandning är den primära exponeringsvägen även om absorption kan förekomma vid hudkontakt eller efter oavsiktlig förtäring.

Akut toxicitet

Beståndsdelar:

Styrene:

Akut oral toxicitet	: LD 50 (Råtta, hane och hona): > 5.000 mg/kg Metod: Baserat på bevisvikten. Anmärkning: Låg toxicitet
Akut inhalationstoxicitet	: LC 50 (Råtta, Ospecificerad): 11,8 mg/l, 2770 ppm Exponeringstid: 4 h Testatmosfär: ånga Metod: Baserat på bevisvikten. Anmärkning: Skadligt vid inandning.
Akut dermal toxicitet	: LD 50 (Råtta, hane och hona): > 2.000 mg/kg Metod: OECD:s riktlinjer för test 402 Anmärkning: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Frätande/irriterande på huden

Beståndsdelar:

Styrene:

Arter	: Kanin
Metod	: Baserat på bevisvikten.
Anmärkning	: Irriterar huden.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Beståndsdelar:

Styrene:

Arter	: Kanin
Metod	: Baserat på bevisvikten.
Anmärkning	: Orsakar allvarlig ögonirritation.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Luftvägs-/hudsensibilisering

Beståndsdelar:

Styrene:

Arter	:	Människor
Metod	:	Baserat på belägg hos människa
Anmärkning	:	Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Mutagenitet i könsceller

Beståndsdelar:

Styrene:

Genotoxicitet in vitro	:	Metod: Baserat på bevisvikten. Anmärkning: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
Genotoxicitet in vivo	:	Metod: Baserat på bevisvikten. Anmärkning: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
Mutagenitet i könsceller- Bedömning	:	Denna produkt uppfyller inte kriterierna för klassificering i kategorier 1A/1B.

Cancerogenitet

Beståndsdelar:

Styrene:

Arter	:	Människor
Applikationssätt	:	Ytterligare yrkesrelaterade exponeringsgränser
Metod	:	Baserat på bevisvikten.
Anmärkning	:	Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
Arter	:	Rått
Applikationssätt	:	Inandning
Metod	:	Baserat på bevisvikten.
Anmärkning	:	Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
Arter	:	Rått
Applikationssätt	:	Oralt
Metod	:	Baserat på bevisvikten.
Anmärkning	:	Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
Cancerogenitet - Bedömning	:	Denna produkt uppfyller inte kriterierna för klassificering i kategorier 1A/1B.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Material	GHS/CLP Cancerogenitet Klassificering
Styrene	Ingen klassificering som cancerframkallande

Material	Övrigt Cancerogenitet Klassificering
Styrene	IARC: Grupp 2A: Troligen humancarcinogener

Reproduktionstoxicitet

Beståndsdelar:

Styrene:

Effekter på fortplantningen : Arter: Råtta
Applikationssätt: Inandning

Metod: OECD:s riktlinjer för test 416
Anmärkning: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda., Denna produkt uppfyller inte kriterierna för klassificering i kategorier 1A/1B.

Reproduktionstoxicitet - Bedömning : **Misstänks kunna skada det ofödda barnet.**

Specifik organotoxicitet - enstaka exponering

Beståndsdelar:

Styrene:

Exponeringsväg : Inandning
Målorgan : Andningsorgan
Anmärkning : Inandning av ångor eller dimmor kan orsaka irritation i andningssystemet.

Specifik organotoxicitet - upprepad exponering

Beståndsdelar:

Styrene:

Exponeringsväg : Inandning
Målorgan : ära
Anmärkning : Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom inandning.
Kan orsaka leverskador.
Andningsorganen: upprepad exponering påverkar andningsorganen.
Hörselsystemet: långvarig och upprepad exponering för höga koncentrationer har orsakat hörsselförlust hos råttor.

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
2.0	30.04.2024	800001004869	Tryckdatum 07.05.2024

Toxicitet vid upprepad dosering

Beståndsdelar:

Styrene:

Arter	:	Människor, Ospecificerad
Applikationssätt	:	Inandning
Metod	:	Ytterligare yrkesrelaterade exponeringsgränser
Målorgan	:	ära
Anmärkning	:	Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom inandning. Kan orsaka leverskador. Andningsorganen: upprepad exponering påverkar andningsorganen. Hörselsystemet: Långvarig och upprepad exponering för höga koncentrationer har orsakat hörselförlust hos råttor. Lösningsmedelmissbruk och hög ljudnivå i arbetsmiljön kan leda till hörselförlust. Nervsystemet: upprepad exponering påverkar nervsystemet. Effekter observerades endast vid höga doser.

Arter	:	Råtta, Ospecificerad
Applikationssätt	:	Inandning
Testatmosfär	:	ånga
Metod	:	Godtagbar icke-standardmetod.
Målorgan	:	ära
Anmärkning	:	Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom inandning. Kan orsaka leverskador. Andningsorganen: upprepad exponering påverkar andningsorganen. Hörselsystemet: Långvarig och upprepad exponering för höga koncentrationer har orsakat hörselförlust hos råttor. Lösningsmedelmissbruk och hög ljudnivå i arbetsmiljön kan leda till hörselförlust. Nervsystemet: upprepad exponering påverkar nervsystemet. Effekter observerades endast vid höga doser.

Aspirationstoxicitet

Beståndsdelar:

Styrene:

Insugning i lungorna när ämnet sväljs eller vid kräkning kan orsaka kemisk pneumonit, vilket kan leda till döden.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

11.2 Information om andra faror

Hormonstörande egenskaper

Produkt:

Bedömning : Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Ytterligare information

Produkt:

Anmärkning : Om inte annat anges är visade data representativa för produkten som helhet, inte för individuella komponenter.

Beståndsdelar:

Styrene:

Anmärkning : Det kan finnas klassificeringar utförda av andra myndigheter med varierande regelverk.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Beståndsdelar:

Styrene:

Fisktoxicitet : LC50 (Pimephales promelas (amerikansk elritza)): 4,02 mg/l
Exponeringstid: 96 h
Metod: OECD:s riktlinjer för test 203
Anmärkning: Giftig
LC/EC/IC50 >1 - <=10 mg/l

Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur : EC50 (Daphnia magna (vattenloppa)): 4,7 mg/l
Exponeringstid: 48 h
Metod: OECD:s riktlinjer för test 202
Anmärkning: Giftig
LC/EC/IC50 >1 - <=10 mg/l

Toxicitet för alger/vattenväxter : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum) (mikroalg)): 4,9 mg/l
Exponeringstid: 96 h
Metod: Test(er) motsvarande eller liknande OECD-testdirektiv 201
Anmärkning: Giftig
NOEC/NOEL > 1.0 - <= 10 mg/l

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

II	Toxicitet för mikroorganism	: LC50 (Activated sludge): 500 mg/l Exponeringstid: 3 h Metod: Test(er) motsvarande eller liknande OECD-testdirektiv 209 Anmärkning: Praktiskt taget icke-giftigt: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
	Fisktoxicitet (Kronisk toxicitet)	: Anmärkning: Information ej tillgänglig
	Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur (Kronisk toxicitet)	: NOEC: 1,01 mg/l Exponeringstid: 21 d Arter: Daphnia magna (vattenloppa) Metod: OECD:s riktlinjer för test 211 Anmärkning: NOEC/NOEL > 1.0 - <=10 mg/l

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Beståndsdelar:

Styrene:

Bionedbrytbarhet	: Bionedbrytning: 70,9 % Exponeringstid: 28 d Metod: ISO DIS 9408 Anmärkning: Biologiskt lättnedbrytbart.
------------------	--

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Beståndsdelar:

Styrene:

Bioackumulering	: Anmärkning: Bioackumuleras inte nämnvärt.
-----------------	---

12.4 Rörlighet i jord

Beståndsdelar:

Styrene:

Rörlighet	: Anmärkning: Flyter på vatten., Om produkten kommer ner i jorden sprider den sig snabbt, och kan förorena grundvattnet.
-----------	--

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Beståndsdelar:

Styrene:

Bedömning	: Substansen uppfyller inte alla screeningvillkor för beständighet, bioackumulering och toxicitet och kan följaktligen inte anses vara PBT eller vPvB..
-----------	---

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

12.6 Hormonstörande egenskaper

Produkt:

Bedömning : Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

12.7 Andra skadliga effekter

Produkt:

Tillägg till ekologisk information : Om inte annat anges är visade data representativa för produkten som helhet, inte för individuella komponenter.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Om möjligt återvinn eller återanvänd.
Den som har genererat avfallet bär ansvaret för att avgöra toxiciteten och de fysiska egenskaperna hos det material som genererats. Detta för att kunna bestämma lämplig avfallsklassifikation och bortskaffandemetod enligt tillämpliga bestämmelser.
Avfallsprodukter får inte tillåtas förorena jorden eller grundvattnet, eller avyttras direkt i miljön.
Släpp inte ut släckningsvatten i vattenmiljön.
Man får inte göra sig av med vatten från tankbottnar genom att låta det rinna ut i marken. Detta medför att jorden och grundvattnet förorenas.
Avfall från spill eller rengöring av cisterner skall omhändertas i enlighet med gällande bestämmelser om farligt avfall.
Säkerställ på förhand att transportören eller entreprenören har de tillstånd och den kompetens som krävs.

Bortskaffning bör ske i enlighet med tillämpliga regionala, nationella och lokala lagar och bestämmelser.
Lokala bestämmelser kan vara mer tvingande än regionala eller nationella krav och måste följas.

MARPOL - Se Internationella konventionen om förebyggande av förorening från fartyg (MARPOL 73/78) som ger tekniska aspekter vid kontroll av föroreningar från fartyg.

Förorenad förpackning : Töm behållaren noggrant.
Tömd behållare ventileras på en säker plats, avskilt från gnistor och eld. Rester kan utgöra explosionsrisk.

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Det är inte tillåtet att punktera, skära eller svetsa i fat som inte är rengjorda.

Fat skickas till rekonditionering eller metallåtervinning.

Emballage: Tömningsanvisning: Placera förpackningen upp och ned något lutande, ca 10 grader, för avrinning på ett sådant sätt att förpackningens lägsta punkt är utgångshål. På vissa förpackningar behöver man därför göra ett extra hål. Avrinningen skall ske vid rumstemperatur (min 15°C). Vänta tills förpackningen är droptorr. Återförslut ej förpackningen efter avrinning. Observera risker som föreligger vid tömning av förpackningar och behållare som innehåller brandfarliga vätskor. Tömd behållare ventileras på en säker plats avskilt från gnistor och eld. Rester kan utgöra explosionsrisk. Punktera inte, skär inte eller svetsa inte ej rengjorda förpackningar, behållare eller fat.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1 UN-nummer eller id-nummer

ADR	:	2055
RID	:	2055
IMDG	:	2055
IATA	:	2055

14.2 Officiell transportbenämning

ADR	:	STYRENMONOMER, INHIBERAD
RID	:	STYRENMONOMER, INHIBERAD
IMDG	:	STYRENE MONOMER, STABILIZED
IATA	:	Styrene monomer, stabilized

14.3 Faroklass för transport

ADR	:	3
RID	:	3
IMDG	:	3
IATA	:	3

14.4 Förpackningsgrupp

ADR	:	
Förpackningsgrupp	:	III
Klassificeringskod	:	F1
Farlighetsnummer	:	39
Etiketter	:	3

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

RID

Förpackningsgrupp	:	III
Klassificeringskod	:	F1
Farlighetsnummer	:	39
Etiketter	:	3

IMDG

Förpackningsgrupp	:	III
Etiketter	:	3

IATA

Förpackningsgrupp	:	III
Etiketter	:	3

14.5 Miljöfaror

ADR

Miljöfarlig	:	nej
-------------	---	-----

RID

Miljöfarlig	:	nej
-------------	---	-----

IMDG

Vattenförorenande ämne	:	nej
------------------------	---	-----

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Anmärkning	:	Speciella försiktighetsåtgärder: I kapitel 7 "Hantering och förvaring" anges speciella försiktighetsåtgärder som användaren måste iakttaga eller uppfylla i samband med transport.
------------	---	--

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Avfallskategori	:	Y
Fartygstyp	:	3; Must be Double Hulled
Produktnamn	:	Styrenmonomer

Övrig information

: Produkten kan transporteras under kvävning med kväve. Kväve är en luktfri och osynlig gas. En kväveberikad atmosfär minskar syretillgången och kan leda till kvävning eller död vid exponering. Personal måste följa säkerhetsanvisningarna för trånga utrymmen.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

REACH - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor (Bilaga XVII)	:	Villkor för begränsningar för följande poster bör beaktas: Nummer på lista 40, 3
REACH - Förteckning över ämnen för vilka det krävs	:	Produkten är inte registrerad för

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

tillstånd (Bilaga XIV)

auktorisering under REACh.

REACH - Kandidatförteckningen för tillstånd för ämnen som inger mycket stora betänkligheter (artikel 59). : Produkten innehåller inga ämnen med egenskaper för stor oro (EG-regel nr 1907/2006 (REACH), artikel 57).

Seveso III: Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen.

P5c BRANDFARLIGA VÄTSKOR

Andra föreskrifter:

Informationen om lagstiftning är inte avsedd att vara fullständig. Ytterligare regler kan vara tillämpliga för detta material.

Produkten är föremål för förordning om ändring av förordningen (685/2015) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, baserat på Seveso III-direktivet (2012/18/EU).

Beståndsdelarna i denna produkt finns listade i följande förteckningar:

AIIC : Listad

DSL : Listad

IECSC : Listad

ENCS : Listad

KECI : Listad

NZIoC : Listad

PICCS : Listad

TSCA : Listad

TCSI : Listad

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning har genomförts för detta ämne.

AVSNITT 16: Annan information

Fullständig text på andra förkortningar

FI BAT	: Finland. Biologiska gränsvärden
FI OEL	: HTP-värden - Koncentrationer som befunnits skadliga
FI OEL / HTP-värden 8h	: HTP-värden 8 h

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

FI OEL / HTP-värden 15 min : HTP-värden 15 min

ADN - Europeisk överenskommelse om internationell transport av farligt gods på inländska vattenleder; ADR - Överenskommelse om internationell transport av farligt gods på väg; AIIC - Australiens förteckning över industrikemikalier; ASTM - Amerikansk organisation för materialtestning; bw - Kroppsvikt; CLP - Förordning om klassificeringsmärkning av förpackningar; förordning (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogent, mutant eller reproduktiv toxikant; DIN - Det tyska standardiseringsinstitutets standard; DSL - Lista över ämnen använda i hushållet (Kanada); ECHA - Europeiska kemikaliemyndigheten; EC-Number - EG-nummer; ECx - Koncentration som ger x % svar; ELx - Loading Rate som ger x % svar (Elx-värde); EmS - Nödinstruktioner; ENCS - Förekommande och nytillkommande kemikalier (Japan); ErCx - Koncentration som ger x % tillväxtsvar (ErCx-värde); GHS - Globalt harmoniserat system; GLP - God laboratoriepraxis; IARC - Internationell myndighet för cancerforskning; IATA - Internationell sammanslutning för flygtransporter; IBC - Internationella regler för konstruktion och utrustande av fartyg för bulktransport av farliga kemikalier; IC50 - Halva maximala inhibitoriska koncentrationen; ICAO - Internationell organisation för civil flygtrafik; IECSC - Förteckning över i Kina förekommande kemikalier; IMDG - Internationella föreskrifter för sjötransport av farligt gods; IMO - Internationella sjöfartsorganisationen; ISHL - Lag om säkerhet och hälsa inom industrin (Japan); ISO - Internationella standardiseringsorganisationen; KECI - Koreansk förteckning över förekommande kemikalier; LC50 - Dödlig koncentration för 50 % av en testpopulation; LD50 - Dödlig dos för 50 % av en testpopulation (dödlig mediansdos); MARPOL - Internationell överenskommelse om förebyggande av förorening från fartyg; n.o.s. - Utan närmare specifikation; NO(A)EC - Koncentration utan observerad (bi)verkan; NO(A)EL - Nivå utan observerad (bi)verkan; NOELR - Loading Rate utan observerbar effekt (NOELR-värde); NZIoC - Nyzeeländsk förteckning över kemikalier; OECD - Organisation för ekonomisk samverkan och utveckling; OPPTS - Myndighet för kemisk säkerhet och förebyggande av förorening; PBT - Persistent, bioackumulerande och giftigt ämne; PICCS - Filippinsk förteckning över kemikalier och kemiska ämnen; (Q)SAR - (Kvantitativ) relation mellan struktur och aktivitet; REACH - Förordning (EG) nr 1907/2006 från Europaparlamentet och rådet avseende registrering, bedömning, godkännande och begränsning av kemikalier; RID - Förordningar avseende internationella transporter av farligt gods på järnväg; SADT - Temperatur för självaccelererande nedbrytning; SDS - Säkerhetsdatablad; SVHC - ämne som inger mycket stora betänkligheter; TCSI - Taiwanesisk förteckning över kemikalier; TECI - Thailand Befintlig kemikalieinventering; TRGS - Tekniska regler för farliga ämnen; TSCA - Lag om kontroll av giftiga ämnen (Förenta Staterna); UN - Förenta Nationerna; vPvB - Mycket persistent och starkt bioackumulerande

Ytterligare information

Utbildningsråd : Sörj för tillräcklig information och utbildning om användningen.

Annan information : REACH vägledning för industri och REACH verktygen kan hittas på CEFIC webbplats: <http://cefic.org/Industry-support>. Substansen uppfyller inte alla screeningvillkor för beständighet, bioackumulering och toxicitet och kan följaktligen inte anses vara PBT eller vPvB.

Ett lodrätt streck (|) i vänstermarginalen visar på en ändring från föregående version.

Denna produkt är klassificerad som H304 (kan vara dödlig om den sväljs eller andas in). Risker relateras till potential för inandning. Risker som uppstår till följd av inandning är endast

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0	Revisionsdatum: 30.04.2024	SDB-nummer: 800001004869	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023 Tryckdatum 07.05.2024
----------------	-------------------------------	-----------------------------	--

relaterad till substansens fysikaliska-kemiska egenskaper. Risker kan därför kontrolleras genom tillämpning av skyddsåtgärder anpassade till denna speciella risk och inkluderas i kapitel 8 i SDS. Ett exponeringsscenario har inte framlagts.

Källor till viktiga data som använts vid sammanställningen av databladet : Refererade data är hämtade ifrån, men inte begränsade till, en eller flera informationskällor (t.ex. toxikologiska data från Shell Health Services, materialleverantörers data, CONCAWE, EU IUCLID databas EG 1272-förordningen m.fl.).

Blandningens klassificering:

Flam. Liq. 3	H226
Asp. Tox. 1	H304
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Acute Tox. 4	H332
STOT SE 3	H335
Repr. 2	H361d
STOT RE 1	H372
Aquatic Chronic 3	H412

Klassificeringsförfarande:

På basis av testdata.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.
Expertbedömning och en sammanvägd bedömning.

Identifierade användningsområden i enlighet med Systemet för användningsbeskrivning

Användningsområden - Arbetare

Namn : framställning av ämnet
- Industri

Användningsområden - Arbetare

Namn : Tillverkning av UP/VE-hartser och formulerade hartser
(Gelcoat, Färgpasta, Kitt, Limpasta/Lim, etc.)

Användningsområden - Arbetare

Namn : Produktion av styrensamolymerer

Användningsområden - Arbetare

Namn : Satsvis suspensionspolymerisation av polystyren (HIPS och GPPS)

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
2.0	30.04.2024	800001004869	Tryckdatum 07.05.2024

Användningsområden - Arbetare

Namn : FRP-tillverkning i en industriell miljö, med användning av UP/VE-hartser och/eller formulerade hartser (gelcoat, bindningspasta, kitt etc.)

Användningsområden - Arbetare

Namn : FRP-tillverkning i en professionell miljö, med användning av UP/VE-hartser och/eller formulerade hartser (gelcoat, bindningspasta, kitt etc.)

Informationen i detta säkerhetsdatablad är enligt vår information och så vitt vi vet korrekt vid det angivna datumet för revidering. Informationen avser endast att vara en vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, lagring, transport, avfallshantering och utsläpp och skall inte ses som garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen hänför sig endast till det angivna materialet och gäller inte för detta material använt i kombination med något annat material eller process om inte angivet i texten.

FI / SV

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Exponeringsscenario - Arbetare

300000000709

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	framställning av ämnet- Industri
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU8 Processkategorier: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategorier för miljöutsläpp: ERC1
Processens omfattning	Framställning av ämnet eller användning som mellanprodukt, processkemikalie eller extraktionsmedel. Omfattar återanvändning/återvinning, transport, lagring, underhåll och lastning (inklusive sjö-/insjöfartyg, väg-/spåbundna fordon och bulkcontainer).

AVSNITT 2	DRIFTSFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktegenskaper	
Produktens fysisk form	Vätska, Ångtryck 0,5 - 10 kPa vid STP.
Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar användning av substansen/produkten upp till 100% (om inte annat anges).,
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd. Det förutsätts att användning sker vid intermer än 20 grader över omgivningstemperaturen (så länge inget annat anges).	
Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering

Allmänna åtgärder (ögonirriterande ämnen).	Använd lämpligt ögonskydd. Undvik direkt ögonkontakt med produkten, även via kontaminering på händerna.
Allmänna åtgärder (hudretande ämnen)	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Bär handskar (testade enligt EN374), i sådana fall då handkontakt med ämnet är sannolik.. Föroreningar/spillda mängder skall avlägsnas omedelbart efter uppkomsten. tvätta bort hudkontamination omedelbart. en grundlig träning av personalen skall genomföras, så att expositionen minimeras och eventuellt uppkommande huvudproblem rapporteras.
Allmänna exponeringar (slutna system)med enstaka kontrollerad exponering.PROC2	Hantera ämnet i ett slutet system.

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Additivering och stabiliseringPROC8b	Använd i halvautomatiserade och i övervägande slutna påfyllningsledningar.
Provtagning av processPROC8a	Använda provtagningssystem för kontroll av exponeringen.
LaboratorieverksamhetPROC15	Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.
MaterialöverföringarLagring av bulkprodukterPROC1	Överför genom slutna ledningar. Förvara ämnet i ett slutet system.
För ändfämålet avsedda anläggningarLastning av tankvagnar och järnvägsvagnarlasta/ lossa havs- och insjöfartygPROC8b	Rengör överföringsledningar före nerkoppling. Sörj för att arbetet utförs utomhus. Undvik aktiviteter med en exponering på mer än 1 timme . , eller: aktiviteten skall genomföras avsides från källor av ämnesemission eller –frisläppning.
Underhåll av utrustningPROC8b	Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll. Bevara rester efter tömning av tank i slutet lagringsutrymme i väntan på bortskaffande eller efterföljande återanvändning. Undvik aktiviteter med en exponering på mer än 1 timme .
MaterialöverföringarAvyttring av avfallPROC8b	Undvik aktiviteter med en exponering på mer än 1 timme .

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljömässig exponering
Ämne är en unik struktur	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	1
Regional användningsmängden (ton/år):	4,5E+06
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	1
Uppställningsplatsen årliga tonnage (ton/år):	4,5E+06
Uppställningsplatsens maximalt tonnage per dygn (kg/d):	2,85E+06
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Emissionsdagar (dagar/år):	350
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Sötvattens lokala förtunningsfaktor::	41
Lokal förtunningsfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Frisläppningsandel i luft från process (ursprunglig frisläppning före RMM):	1,3E-04
Frisläppningsandel i mark från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):	4,8E-05
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
P.g.a. att de praktiserade metoder skiljer sig mellan olika uppställningsplatser görs försiktiga uppskattningar om frisläppningsprocesser.	
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning	
Industrislamm får icke spridas på naturlig mark. avloppsslamm borde brännas upp, lagras eller upparbetas.	

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling av kommunalt avloppsvatten (%)	95,6
Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk (m3/d):	1,0000E+08
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
Under framställningen uppstår inte något ämnesavfall.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
Under framställningen uppstår inte något ämnesavfall.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har Easy TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	

Avsnitt 3.2 - Miljö	
Easy TRA model använd.	

AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DNEL/DMEL-värdena, om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttas. I fall att ytterligare riskmanagementåtgärder/ driftsbestämmelser övertas, borde användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.	

Avsnitt 4.2 - Miljö	
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.	
Den erforderliga prestanda på avskiljning av avloppsvatten kan uppnås genom användning av på-plats/externa teknologier, antingen ensam eller i kombination.	
Den erforderliga prestanda på avskiljning av luft kan uppnås genom användning av på-plats teknologier, antingen ensam eller i kombination.	
Ytterligare detaljer angående skalning kontrollteknologier hittar man i SpERC factsheet (http://cefic.org).	

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Exponeringsscenario - Arbetare

300000000713	
AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	Tillverkning av UP/VE-hartser och formulerade hartser (Gelcoat, Färgpasta, Kitt, Limpasta/Lim, etc.)
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU12 Processkategorier: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Kategorier för miljöutsläpp: ERC2
Processens omfattning	Tillberedning, inpackning, ompackning av ämnet och dess blandningar i mass- eller kontinuerliga processer, inklusive lagring, transport, blandandet, tabletering, pressning, pelletering, extrusion, inpackning i lite och stor omfattning, provtagning, under

AVSNITT 2	DRIFTSFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktgenskaper	
Produktens fysisk form	Vätska, Ångtryck 0,5 - 10 kPa vid STP.
Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar användning av substansen/produkten upp till 100% (om inte annat anges).
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd. Det förutsätts att användning sker vid temperaturer över 20 grader över omgivningstemperaturen (så länge inget annat anges).	
Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering

Allmänna åtgärder (ögonirriterande ämnen).	Använd lämpligt ögonskydd. Undvik direkt ögonkontakt med produkten, även via kontaminering på händerna.
Allmänna åtgärder (hudretande ämnen)	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identificera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Bär handskar (testade enligt EN374), i sådana fall då handkontakt med ämnet är sannolik.. Föroreningar/spillda mängder skall avlägsnas omedelbart efter uppkomsten. tvätta bort hudkontamination omedelbart. en grundlig träning av personalen skall genomföras, så att expositionen minimeras och eventuellt uppkommande huvudproblem rapporteras.

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version
2.0

Revisionsdatum:
30.04.2024

SDB-nummer:
800001004869

Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Allmänna exponeringar (slutna system)PROC1	Hantera ämnet i ett slutet system.
BulköverföringarPROC3	Förvara ämnet i ett slutet system. Använd i halvautomatiserade och i övervägande slutna påfyllningsledningar. Använd system med bulk och halvbulkshantering. Se till att det finns punktutsug vid ställen där utsläpp sker. Se till att arbetstagarna är utbildade för att minimera exponeringar.
Blandningsarbeten (slutna system)Förhöjd temperaturBatchbearbetning vid förhöjda temperaturerPROC3	Använd i halvautomatiserade och i övervägande slutna påfyllningsledningar. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Fat/batchöverföringarUpphållning från små behållareÖverföring från/upphållning från behållareBlandningsarbeten (öppna system)PROC5	Se till att det finns punktutsug vid ställen där utsläpp sker. Sätt locken på behållarna genast efter användningen.
Provtagning av processPROC4	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Säkerställ att det finns speciella provtagningspunkter. Undvik provtagning genom doppning.
LaboratorieverksamhetPROC15	Skall hanteras under en rökläkt eller med enlikvärdig metod, för att minska exponeringen.
Påfyllning av fat och småförpackningarFat/batchöverföringarPROC9	Fyll behållare/burkar på därför avsedda platser försedda med lokal utsugsventilation.
BulköverföringarLastning av tankvagnar och järnvägsvagnarPROC8b	Använd system med bulk och halvbulkshantering. Använd för ändamålet avsedd utrustning. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). , eller: Sörj för att arbetet utförs utomhus.
Rengöring och underhåll av utrustningPROC8a	Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll. Bevara rester efter tömning av tank i slutet lagringsutrymme i väntan på bortskaffande eller efterföljande återanvändning.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version
2.0

Revisionsdatum:
30.04.2024

SDB-nummer:
800001004869

Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Avyttring av avfallPROC8a		säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Avyttra tomma behållare och avfall på ett säkert sätt. Avyttra avfall i enlighet med gällande miljöbestämmelser. Undvik aktiviteter med en exponering på mer än 1 timme . , eller: Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.
Avsnitt 2.2		Kontroll av miljömässig exponering
Ämne är en unik struktur		
Använda mängder		
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:		0,1
Regional användningsmängden (ton/år):		2,28E+05
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:		0,6
uppställningsplatsen årliga tonnage (ton/år):		1,37E+04
Uppställningsplatsens maximalt tonnage per dygn (kg/d):		4,57E+04
Användningsfrekvens och -varaktighet		
Emissionsdagar (dagar/år):		300
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering		
Sötvattens lokala förtunningsfaktor::		41
Lokal förtunningsfaktor för havsvatten:		100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön		
Frisläppningsandel i luft från process (ursprunglig frisläppning före RMM):		2,0E-03
Frisläppningsandel i avloppsvatten från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):		4,9E-05
Frisläppningsandel i mark från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):		0E+00
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp		
P.g.a. att de praktiserade metoder skiljer sig mellan olika uppställningsplatser görs försiktiga uppskattningar om frisläppningsprocesser.		
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning		
Industrislam får icke spridas på naturlig mark. avloppsslam borde brännas upp, lagras eller upparbetas.		
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening		
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling av kommunalt avloppsvatten (%)		91,9
Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk (m3/d):		1,0000E+08
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi		
Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.		

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall

externt upptagning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

AVSNITT 3

EXPONERINGSUPPSKATTNING

Avsnitt 3.1 - Hälsa

För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har Easy TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.
För några av de bidragande arbetsplatsscenarierna har exponering uppskattats från uppmätta data.

Avsnitt 3.2 - Miljö

Easy TRA model använd.

AVSNITT 4

RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS

Avsnitt 4.1 - Hälsa

Den förväntade exponeringen överskrider inte DNEL/DMEL-värdena, om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttas.
I fall att ytterligare riskmanagementåtgärder/ driftsbestämmelser övertas, borde användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.

Avsnitt 4.2 - Miljö

Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.

Den erforderliga prestanda på avskiljning av avloppsvatten kan uppnås genom användning av på-plats/externa teknologier, antingen ensam eller i kombination.

Den erforderliga prestanda på avskiljning av luft kan uppnås genom användning av på-plats teknologier, antingen ensam eller i kombination.

Ytterligare detaljer angående skalering kontrollteknologier hittar man i SpERC factsheet (<http://cefic.org>).

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Exponeringsscenario - Arbetare

300000000720

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	Produktion av styrensampolymerer
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU11 Processkategorier: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Kategorier för miljöutsläpp: ERC6c
Processens omfattning	Tillverkning av polymerer från monomerer i kontinuerliga och satsvisa processer. Inklusive produktion, återanvändning och återvinning, avgasning, tömning, reaktorunderhåll och omedelbar formering av polymerprodukter (dvs. kompondering, pelletisering, produktavgasning).

AVSNITT 2	DRIFTSFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktegenskaper	
Produktens fysisk form	Vätska, Ångtryck 0,5 - 10 kPa vid STP.
Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar användning av substansen/produkten upp till 100% (om inte annat anges).,
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd. Det förutsätts att användning sker vid intemer än 20 grader över omgivningstemperaturen (så länge inget annat anges).	
Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering

Allmänna åtgärder (ögonirriterande ämnen).	Använd lämpligt ögonskydd. Undvik direkt ögonkontakt med produkten, även via kontaminering på händerna.
Allmänna åtgärder (hudretande ämnen)	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Bär handskar (testade enligt EN374), i sådana fall då handkontakt med ämnet är sannolik.. Föroreningar/spillda mängder skall avlägsnas omedelbart efter uppkomsten. tvätta bort hudkontamination omedelbart. en grundlig träning av personalen skall genomföras, så att expositionen minimeras och eventuellt uppkommande huvudproblem rapporteras.
Sluten pålastning av massgodsPROC8b	Rengör överföringsledningar före nerkoppling. Undvik aktiviteter med en exponering på mer än1 timme .

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Lagring av bulkprodukterPROC2	Förvara ämnet i ett slutet system.
MaterialöverföringarinterntPROC3	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Satsvis processAnvändning i inneslutna batchframställningarPROC3	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Batchbearbetning vid förhöjda temperaturerAnvändning i inneslutna batchframställningarPROC3	Hantera ämnet i ett slutet system. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Provtagning av processPROC8a	Använda provtagningssystem för kontroll av exponeringen.
LaboratorieverksamhetPROC15	Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.
Påfyllning av amåförpackningarPROC9	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 5 %.
Underhåll av utrustningPROC8b	Undvik aktiviteter med en exponering på mer än1 timme .
BulköverföringarPROC8b	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 5 %.
Allmänna exponeringar.med enstaka kontrollerad exponering.PROC2	Hantera ämnet i ett slutet system.
Avyttring av avfallPROC8b	Undvik aktiviteter med en exponering på mer än1 timme .

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljömässig exponering
Ämne är en unik struktur	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
Regional användningsmängden (ton/år):	2,42E+06
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	0,6
Uppställningsplatsen årliga tonnage (ton/år):	1,45E+05
Uppställningsplatsens maximalt tonnage per dygn (kg/d):	4,83E+05
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Emissionsdagar (dagar/år):	300
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Sötvattens lokala förtunningsfaktor::	10
Lokal förtunningsfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Frisläppningsandel i luft från process (ursprunglig frisläppning före RMM):	1,02E-03
Frisläppningsandel i avloppsvatten från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):	1,2E-07
Frisläppningsandel i mark från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):	0E+00
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
P.g.a. att de praktiserade metoder skiljer sig mellan olika uppställningsplatser görs försiktiga uppskattningar om	

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

frisläppningsprocesser.	
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling av kommunalt avloppsvatten (%)	91,9
Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk (m3/d):	2,000E+06
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
externt upptagning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har Easy TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	

Avsnitt 3.2 - Miljö	
Easy TRA model använd.	

AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DNEL/DMEL-värdena, om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttas. I fall att ytterligare riskmanagementåtgärder/ driftsbestämmelser övertas, borde användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.	

Avsnitt 4.2 - Miljö	
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.	
Den erforderliga prestanda på avskiljning av avloppsvatten kan uppnås genom användning av på-plats/externa teknologier, antingen ensam eller i kombination.	
Den erforderliga prestanda på avskiljning av luft kan uppnås genom användning av på-plats teknologier, antingen ensam eller i kombination.	
Ytterligare detaljer angående skalering kontrollteknologier hittar man i SpERC factsheet (http://cefic.org).	

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Exponeringsscenario - Arbetare

300000000710

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	Satsvis suspensionspolymerisation av polystyren (HIPS och GPPS)
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU12 Processkategorier: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 Kategorier för miljöutsläpp: ERC6c
Processens omfattning	Tillverkning av polymerer från monomerer i kontinuerliga och satsvisa processer. Inklusive produktion, återanvändning och återvinning, avgasning, tömning, reaktorunderhåll och omedelbar formering av polymerprodukter (dvs. kompondering, pelletisering, produktavgasning).

AVSNITT 2	DRIFTSFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktegenskaper	
Produktens fysisk form	Vätska, Ångtryck 0,5 - 10 kPa vid STP.
Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar användning av substansen/produkten upp till 100% (om inte annat anges).
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd. Det förutsätts att användning sker vid intemer än 20 grader över omgivningstemperaturen (så länge inget annat anges).	
Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering

Allmänna åtgärder (ögonirriterande ämnen).	Använd lämpligt ögonskydd. Undvik direkt ögonkontakt med produkten, även via kontaminering på händerna.
Allmänna åtgärder (hudretande ämnen)	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Bär handskar (testade enligt EN374), i sådana fall då handkontakt med ämnet är sannolik. Föroreningar/spillda mängder skall avlägsnas omedelbart efter uppkomsten. tvätta bort hudkontamination omedelbart. en grundlig träning av personalen skall genomföras, så att expositionen minimeras och eventuellt uppkommande huvudproblem rapporteras.

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

För ändamålet avsedda anläggningarMaterialöverföringarSluten pålastning av massgodsSluten avlastning av massgodsmed provtagningPROC8b	Rengör överföringsledningar före nerkoppling. Undvik aktiviteter med en exponering på mer än 1 timme . , eller: aktiviteten skall genomföras avses från källor av ämnesemission eller –frisläppning. Säkerställ att det finns speciella provtagningspunkter.
Lagring av bulkprodukterPROC2	Förvara ämnet i ett slutet system.
MaterialöverföringarPROC2	Överför genom sluten ledning.
Kontinuerligt arbeteAllmänna exponeringar (slutna system)med enstaka kontrollerad exponering.PROC2	Hantera ämnet i ett slutet system.
Satsvis processAllmänna exponeringar (slutna system)med enstaka kontrollerad exponering.PROC3	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Provtagning av processPROC8a	Säkerställ att det finns speciella provtagningspunkter. Använda provtagningsystem för kontroll av exponeringen.
LaboratorieverksamhetPROC15	Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.
Extrudering och masterbatchtillverkningFörhöjd temperaturPROC14	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 5 %. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Arbeten med filtreringsutrustningar för fast materialPROC14	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 5 %. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Centrifugering med uttömningPROC14	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 5 %. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Torkning och lagringPROC14	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 5 %. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Påfyllning av amåförpackningarPROC9	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 5 %. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Underhåll av utrustningPROC8b	Töm systemet innan utrustningen öppnas och vid underhåll. , eller: Undvik aktiviteter med en exponering på mer än 1 timme .

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

BulköverföringarPROC8b	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 5 %.
MaterialöverföringarAvyttring av avfallPROC8b	Använd för ändamålet avsedd utrustning. Undvik aktiviteter med en exponering på mer än 1 timme .
Avsnitt 2.2	Kontroll av miljömässig exponering
Ämne är en unik struktur	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
Regional användningsmängden (ton/år):	2,42E+06
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	0,6
uppställningsplatsen årliga tonnage (ton/år):	1,45E+05
Uppställningsplatsens maximalt tonnage per dygn (kg/d):	4,83E+05
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Emissionsdagar (dagar/år):	300
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Sötvattens lokala förtunningsfaktor::	10
Lokal förtunningsfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Frisläppningsandel i luft från process (ursprunglig frisläppning före RMM):	1,02E-03
Frisläppningsandel i avloppsvatten från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):	1,2E-07
Frisläppningsandel i mark från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):	0
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
P.g.a. att de praktiserade metoder skiljer sig mellan olika uppställningsplatser görs försiktiga uppskattningar om frisläppningsprocesser.	
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning	
Industrislam får icke spridas på naturlig mark. avloppslamm borde brännas upp, lagras eller upparbetas.	
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling av kommunalt avloppsvatten (%)	91,9
Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk (m3/d):	2,000E+06
Villkor och åtgärder för extern hantering avavfall för deponi	
Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.	
Villkor och åtgärder för extern återvinningav avfall	
externt upptagning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har Easy TRA verktyget använts, om	

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

inte något annat är angivet.

Avsnitt 3.2 - Miljö

EUSES model använd.

AVSNITT 4

RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS

Avsnitt 4.1 - Hälsa

Den förväntade exponeringen överskrider inte DNEL/DMEL-värdena, om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttas.

I fall att ytterligare riskmanagementåtgärder/ driftsbestämmelser övertas, borde användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.

Avsnitt 4.2 - Miljö

Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.

Den erforderliga prestanda på avskiljning av avloppsvatten kan uppnås genom användning av på-plats/externa teknologier, antingen ensam eller i kombination.

Den erforderliga prestanda på avskiljning av luft kan uppnås genom användning av på-plats teknologier, antingen ensam eller i kombination.

Ytterligare detaljer angående skalering kontrollteknologier hittar man i SpERC factsheet (<http://cefic.org>).

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Exponeringsscenario - Arbetare

300000000717

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	FRP-tillverkning i en industriell miljö, med användning av UP/VE-hartser och/eller formulerade hartser (gelcoat, bindningspasta, kitt etc.)
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU3, SU12 Processkategorier: PROC3, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15 Kategorier för miljöutsläpp: ERC6d
Processens omfattning	Bearbetning av polymerformuleringar inklusive transport, hantering av additiver (t.ex. pigment, stabilisatorer, fyllämnen, mjukningsmedel), formgivnings- och åldringshärdningsprocesser, materialåtervinning, lagring och tillhörande underhåll.

AVSNITT 2	DRIFTSFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktegenskaper	
Produktens fysisk form	Vätska, Ångtryck 0,5 - 10 kPa vid STP.
Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar användning av substansen/produkten upp till 100% (om inte annat anges).,
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd. Förutsätter att verksamheten är vid omgivningstemperaturen (om inget annat anges).	
Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering

Allmänna åtgärder (ögonirriterande ämnen).	Använd lämpligt ögonskydd. Undvik direkt ögonkontakt med produkten, även via kontaminering på händerna.
Allmänna åtgärder (hudretande ämnen)	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Bär handskar (testade enligt EN374), i sådana fall då handkontakt med ämnet är sannolik.. Föroreningar/spillda mängder skall avlägsnas omedelbart efter uppkomsten. tvätta bort hudkontamination omedelbart. en grundlig träning av personalen skall genomföras, så att expositionen minimeras och eventuellt uppkommande huvudproblem rapporteras. vid aktiviteter med stor utbredning, som leder sannolikt till en väsentlig frisläppning av aerosol (tex. besprutning), kan

SÄKERHETSATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

	ytterligare hudskyddsåtgärder blir nödvändiga (tex. ogenomträngliga kläder och ansiktsskydd).
Rollning, penselpåföringRoller, spridare, flödesappliceringPROC10	Se till att det finns fullgod allmän- eller kontrollerad ventilation (5 till 10 luftbyten per timme). Använd långskaftade penslar och roller där det är möjligt. Se till att ventilationssystemet testas och underhålls regelbundet. Avyttra tomma behållare och avfall på ett säkert sätt. Använd lämpliga heltäckande överdragskläder som skydd mot hudexponering.
SprutningSprutning (automatisk/robotiserad)PROC7	Genomför i ett ventilerat bås eller i en inneslutning med utsug. Se till att ventilationssystemet testas och underhålls regelbundet. Avyttra tomma behållare och avfall på ett säkert sätt. Använd lämpliga heltäckande överdragskläder som skydd mot hudexponering.
ManualSprutningPROC7	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Använd långskaftade redskap där det är möjligt. Håll försiktigt från behållarna. Använd lämpliga heltäckande överdragskläder som skydd mot hudexponering. Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.
Doppning, nedsänkning och hållningRollning, penselpåföringRoller, spridare, flödesappliceringsmåskaligPROC10	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 25 %. Se till att det finns fullgod allmän- eller kontrollerad ventilation (5 till 10 luftbyten per timme).
Doppning, nedsänkning och hållningKontinuerligt arbetePROC13	Se till att det finns punktutsug vid ställen där utsläpp sker.
GjutningsarbetenBlandningsarbeten (öppna system)PROC5	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 25 %. Se till att det finns punktutsug vid ställen där utsläpp sker.
Allmänna exponeringar (slutna system)Blandningsarbeten (slutna system)PROC5	Hantera ämnet inom i övervägande slutet system försett med avskiljande ventilation. Se till att det finns fullgod allmän- eller kontrollerad ventilation (5 till 10 luftbyten per timme). Sätt locken på behållarna genast efter användningen.
Automatiserad bearbetning i (halv-) slutna system.Användning i inneslutna batchframställningarPROC3	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Sätt locken på behållarna genast efter användningen.
Tillverkning och preparering av artiklar genom tabletering,	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 25 %. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

ihoppressning, extrudering och pelleteringBehandling genom upphettningBatchbearbetning vid förhöjda temperaturerPROC14	mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). , eller: Förse arbetet med en rätt placerad mottagningshuv.
MaterialöverföringarPROC3	Överför genom slutna ledningar. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme).
Fat/batchöverföringarUpphållning från små behållareÖverföring från/upphållning från behållareBlandningsarbeten (öppna system)Beredning av material för appliceringPROC5	Använd fatpumpar eller håll försiktigt från behållaren. Se till att det finns punktutsläpp vid ställen där utsläpp sker. Sätt locken på behållarna genast efter användningen.
LaboratorieverksamhetPROC15	Inga ytterligare särskilda åtgärder behövs.
Avyttring av avfallPROC8b	Se till att det finns punktutsläpp vid ställen där utsläpp sker. Samla in och avyttra avfall i enlighet med lokala bestämmelser. Sätt locken på behållarna genast efter användningen.

Avsnitt 2.2	Kontroll av miljömässig exponering
Ämne är en unik struktur	
Använda mängder	
Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
Regional användningsmängden (ton/år):	8,06E+05
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	0,6
Uppställningsplatsen årliga tonnage (ton/år):	4,8E+04
Uppställningsplatsens maximalt tonnage per dygn (kg/d):	1,61E+05
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Emissionsdagar (dagar/år):	300
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Sötvattens lokala förtunningsfaktor::	10
Lokal förtunningsfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Frisläppningsandel i luft från process (ursprunglig frisläppning före RMM):	1,02E-03
Frisläppningsandel i avloppsvatten från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):	6,3E-06
Frisläppningsandel i mark från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):	0E+00
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	
P.g.a. att de praktiserade metoder skiljer sig mellan olika uppställningsplatser görs försiktiga uppskattningar om frisläppningsprocesser.	
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp från anläggning	
Industrislamm får icke spridas på naturlig mark. avloppsslamm borde brännas upp, lagras eller upparbetas.	
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling av kommunalt avloppsvatten (%)	91,9
Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk (m3/d):	2,000E+06
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
detta ämne förbrukas under användningen och det genereras inte något avfall av ämnet.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
detta ämne förbrukas under användningen och det genereras inte något avfall av ämnet.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har Easy TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	

Avsnitt 3.2 - Miljö
Easy TRA model använd.

AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DNEL/DMEL-värdena, om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttas. I fall att ytterligare riskmanagementåtgärder/ driftsbestämmelser övertas, borde användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.	

Avsnitt 4.2 - Miljö
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.
Den erforderliga prestanda på avskiljning av avloppsvatten kan uppnås genom användning av på-plats/externa teknologier, antingen ensam eller i kombination.
Den erforderliga prestanda på avskiljning av luft kan uppnås genom användning av på-plats teknologier, antingen ensam eller i kombination.
Ytterligare detaljer angående skalering kontrollteknologier hittar man i SpERC factsheet (http://cefic.org).

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Exponeringsscenario - Arbetare

300000000719

AVSNITT 1	NAMN PÅ EXPONERINGSSCENARIO
Namn	FRP-tillverkning i en professionell miljö, med användning av UP/VE-hartser och/eller formulerade hartser (gelcoat, bindningspasta, kitt etc.)
Användningsbeskrivning	Användningsområde: SU22, SU12 Processkategorier: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11 Kategorier för miljöutsläpp: ERC8f
Processens omfattning	Tillverkning av polymerer från monomerer i kontinuerliga och satsvisa processer. Inklusive produktion, återanvändning och återvinning, avgasning, tömning, reaktorunderhåll och omedelbar formering av polymerprodukter (dvs. kompondering, pelletisering, produktavgasning).

AVSNITT 2	DRIFTSFÖRHÅLLANDEN OCH RISKHANTERINGSÅTGÄRDER
Avsnitt 2.1	Kontroll av arbetarexponering
Produktegenskaper	
Produktens fysisk form	Vätska, Ångtryck 0,5 - 10 kPa vid STP.
Ämnets koncentration i blandning/artikel	Omfattar användning av substansen/produkten upp till 100% (om inte annat anges).
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Täcker dagliga exponeringar upp till 8 timmar (om inget annat anges).	
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering	
Förutsätter att en bra grundstandard på arbetshygien är genomförd. Förutsätter att verksamheten är vid omgivningstemperaturen (om inget annat anges).	
Bidragande scenarion	Åtgärder vid riskhantering

Allmänna åtgärder (ögonirriterande ämnen).	Använd lämpligt ögonskydd. Undvik direkt ögonkontakt med produkten, även via kontaminering på händerna.
Allmänna åtgärder (hudretande ämnen)	Undvik direkt hudkontakt med produkten. Identifiera potentiella områden för indirekt hudkontakt. Bär handskar (testade enligt EN374), i sådana fall då handkontakt med ämnet är sannolik.. Föroreningar/spilda mängder skall avlägsnas omedelbart efter uppkomsten. tvätta bort hudkontamination omedelbart. en grundlig träning av personalen skall genomföras, så att expositionen minimeras och eventuellt uppkommande huvudproblem rapporteras. vid aktiviteter med stor utbredning, som leder sannolikt till en väsentlig frisläppning av aerosol (tex. besprutning), kan

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

	ytterligare hudskyddsåtgärder blir nödvändiga (tex. ogenomträngliga kläder och ansiktsskydd).
Rollning, penselpåföringRoller, spridare, flödesappliceringPROC10	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Använd långskaftade penslar och roller där det är möjligt. Använd lämpliga handskar testade enligt EN374. Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.
SprutningPROC11	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Skilj aktiviteten från andra arbeten. Undvik aktiviteter med en exponering på mer än4 timmar . Använd helmask som uppfyller kraven i EN140 med filter av typ A eller bättre.
Doppning, nedsänkning och hållningRollning, penselpåföringRoller, spridare, flödesappliceringPROC10	Begränsa ämnets innehåll i produkten till 25 %. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.
MaterialöverföringarUpphållning från små behållareBeredning av material för appliceringPROC5	Använd fatpumpar eller håll försiktigt från behållaren. säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Sätt locken på behållarna genast efter användningen. Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre.
Användning i inneslutna batchframställningarPROC3PROC4	Använd ett andningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 140 med filtertyp A eller bättre. , eller: Begränsa ämnets innehåll i produkten till 25 %.
Underhåll av utrustningUnderhåll av småsakerPROC8a	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Undvik aktiviteter med en exponering på mer än1 timme .
Avyttring av avfallPROC8a	säkerställ ett tillräckligt mått av allmänventilation (inte mindre än 3 upp till 5 luftutväxlingar per timme). Avyttra tomma behållare och avfall på ett säkert sätt. Undvik aktiviteter med en exponering på mer än1 timme .

Avsnitt 2.2

Kontroll av miljömässig exponering

Ämne är en unik struktur

Använda mängder

Regionalt använd andel av EU-tonnaget:	0,1
Regional användningsmängden (ton/år):	2,42E+06
Lokalt använd andel av det regionala tonnaget:	0,6
uppställningsplatsen årliga tonnage (ton/år):	1,45E+05

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version 2.0 Revisionsdatum: 30.04.2024 SDB-nummer: 800001004869 Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
Tryckdatum 07.05.2024

Uppställningsplatsens maximalt tonnage per dygn (kg/d):	4,83E+05
Användningsfrekvens och -varaktighet	
Emissionsdagar (dagar/år):	300
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering	
Sötvattens lokala förtunningsfaktor::	10
Lokal förtunningsfaktor för havsvatten:	100
Övriga driftsförhållanden som påverkar exponering av miljön	
Frisläppningsandel i luft från process (ursprunglig frisläppning före RMM):	1,02E-03
Frisläppningsandel i avloppsvatten från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):	1,2E-07
Frisläppningsandel i mark från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):	0E+00
Villkor och åtgärder för kommunens avloppsrening	
Uppskattat avlägsnande av substans från spillvatten genom behandling av kommunalt avloppsvatten (%)	91,9
Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk (m3/d):	2,0E+06
Villkor och åtgärder för extern hantering av avfall för deponi	
Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.	
Villkor och åtgärder för extern återvinning av avfall	
externt upptagning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.	

AVSNITT 3	EXPONERINGSUPPSKATTNING
Avsnitt 3.1 - Hälsa	
För uppskattningen av exponering på arbetsplatsen har Easy TRA verktyget använts, om inte något annat är angivet.	

Avsnitt 3.2 - Miljö
Easy TRA model använd.

AVSNITT 4	RIKTLINJER FÖR KONTROLL AV ATT EXPONERINGSSCENARIO EFTERLEVS
Avsnitt 4.1 - Hälsa	
Den förväntade exponeringen överskrider inte DNEL/DMEL-värdena, om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iakttas. I fall att ytterligare riskmanagementåtgärder/ driftsbestämmelser övertas, borde användarna säkerställa, att riskerna begränsas till en minst likvärdig nivå.	

Avsnitt 4.2 - Miljö
Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.
Den erforderliga prestanda på avskiljning av avloppsvatten kan uppnås genom användning

SÄKERHETSDATABLAD

Enligt EG nr. 1907/2006, ändrat som vid datumet för detta säkerhetsdatablad

Styrene Monomer

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 27.12.2023
2.0	30.04.2024	800001004869	Tryckdatum 07.05.2024

av på-plats/externa teknologier, antingen ensam eller i kombination.
Den erforderliga prestanda på avskiljning av luft kan uppnås genom användning av på-plats teknologier, antingen ensam eller i kombination.
Ytterligare detaljer angående skalering kontrollteknologier hittar man i SpERC factsheet (http://cefic.org).