

### AVSNITT 1. NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET



#### 1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn:	AMMONIUMSULFAT
Ämnesnamn:	Ammoniumsulfat
Kemisk/teknisk produktbenämning:	Ammoniumsulfat
EG-nr:	231-984-1
CAS-nr:	7783-20-2
Registreringsnummer:	01-2119455044-46

#### 1.2 Användning

Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen: Gödselmedel, vattenrening, rengöring av hudar, tillverkning av spånskivor, NO<sub>x</sub>-reducering av rökgaser, korrosionsinhibering, tillverkning av tvättmedel, livsmedelstillsats, textilimpregnering, brandskyddsmedel, produktion av mineralull, pH-justering, färgning av ull, bionäring till vattenrening.

Användningar som det avråds från: Produkten bör endast användas i enlighet med det användningsområde som specificeras ovan. Om produkten ändå används utanför det specificerade användningsområdet, bör kontakt tas med Merox.

#### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Leverantör:	SSAB MEROX AB
Adress:	613 80 OXELÖSUND
Telefon:	+46(0)155 - 25 44 00
Telefax:	+46(0)155 - 25 52 21
E-post:	msds@merox.se

#### 1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Akuta fall (dygnet runt):	112 begär GIFTINFORMATION
Allmänna och förebyggande frågor (vardagar kl. 9-17):	08 - 33 12 31 (Giftinformationscentralen)

### AVSNITT 2. FARLIGA EGENSKAPER



#### 2.1 Klassificering av ämnet

##### 2.1.1 KLASSIFICERING ENLIGT CLP [FÖRORDNING (EG) NR 1272/2008]

Klassificering: Produkten utgör inte ett farligt ämne enligt gällande bestämmelser om klassificering och märkning.

##### 2.1.2 KLASSIFICERING ENLIGT KIFS 2005:7

Klassificering: Produkten utgör inte ett farligt ämne enligt gällande bestämmelser om klassificering och märkning.

#### 2.2 Märkningsuppgifter

Ämnesnamn: Ammoniumsulfat

CAS-nummer: 7783-20-2

Faropiktogram:

ÄMNET UPPFYLLER INTE  
KRITERIERNA I CLP FÖR ATT  
KLASSIFICERAS SOM FARLIGT.

FÖRPACKNINGEN BEHÖVER INTE  
MÄRKAS MED FAROPIKTOGRAM.

Signalord: Inget.

Faroangivelser: Inga.

Skyddsangivelser: **P102** Förvaras oåtkomligt för barn. **P262** Får inte komma i kontakt med ögonen, huden eller kläderna.

Annan märkning: **EUH210** – "Säkerhetsdatablad finns att rekvirera".

### 2.3 Andra faror

PBT-ämne:  JA  NEJ  EJ TILLÄMPLIGT

vPvB-ämne:  JA  NEJ  EJ TILLÄMPLIGT

Fysikaliska faror: Inga andra kända faror.

Hälssofaror: Inga andra kända faror.

Miljöfaror: Inga andra kända faror.

### 2.4 Tillstånd (ämne)

Se avsnitt 15.1.2 Tillstånd och begränsningar enligt avdelning VII och VIII i Reach.

## AVSNITT 3. SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

### 3.1 Ämnets huvudbeståndsdel(ar)

Ämnesnamn	Index-nr	CAS-nr	EG-nr	Registreringsnummer	
Ammoniumsulfat	-	7783-20-2	231-984-1	01-2119455044-46	
	Klassificering <sup>1</sup>			Konc (vikt-%)	Övrigt
	EJ FARLIGT ÄMNE <sup>2</sup>			>99	-

1. Klassificeringskodernas innebörd och faroangivelsernas fullständiga lydelse finns angiven under avsnitt 16 Annan Information.

2. Klassificering: EJ FARLIGT ÄMNE. Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt.

## AVSNITT 4. ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmän information: Medtag detta säkerhetsdatablad, skyddsblad eller märkningsetikett och lämna till behandlande läkare. Personer som ger första hjälpen behöver normalt inte använda skyddsutrustning.

Inandning: Om inandning av damm ger symptom på ohälsa som t.ex. hosta, sveda i bröstet samt andningssvårigheter, rekommenderas frisk luft och vila. Om ett snabbt tillfrisknande inte sker, ta kontakt med sjukhus eller läkare.

Hudkontakt: Tvätta med tvål och vatten. Exponerade kläder och skor bör normalt alltid tas av och tas om hand vid kontakt med kemiska ämnen. Exponeringen utgör dock ingen fara för varken den drabbade eller för personer som ger första hjälpen.

Kontakt med ögon: För att förhindra ögonirritation, spola omedelbart med mjuk vattenstråle

	eller ögonspolvätska i minst 5 minuter. Vid kvarstående besvär (intensiv sveda, smärta, ljuskänslighet, synpåverkan) fortsatt att spola och kontakta/upsök sjukhus eller läkare.
Förtäring:	Drick ett par glas vatten. Om mer än en obetydlig mängd svalts, ta kontakt med sjukhus eller läkare.
Information till behandlande läkare:	Exponering för ämnet utgör normalt ingen fara för hälsan.

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

Symptom:	Produkten kan ge upphov till irritation i ögonen genom mekanisk verkan. Produkten kan ha en viss uttorkande effekt.
Akuta effekter:	Inga.
Fördröjda effekter:	Inga.

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

Särskild/omedelbar medicinsk behandling:	Ingen.
--	--------

### AVSNITT 5. BRANDBEKÄMPNINGÅTGÄRDER

#### 5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel:	Produkten är inte brännbar. Släckmedel bör väljas med hänsyn till brand i omgivningen.
Olämpliga släckmedel:	Vatten i samlad stråle är normalt inte ett lämpligt släckmedel vid släckning av brand i kemiska produkter.

#### 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda faror:	Ammoniumsulfat kan vid upphettning avge farliga ämnen som ammoniak, kväve- och svaveloxider.
------------------	--

#### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Allmänna försiktighetsmått:	Utrym i enlighet med rutiner vid brand. Flytta behållare från brandplatsen om detta kan ske utan risk. Undvik inandning av rökgaser. Använd eventuellt vatten för att kyla utsatta behållare och för att slå ner ångor.
Skyddsutrustning vid brandbekämpning:	Vid all brandbekämpning bör adekvat skyddsutrustning användas. Heltäckande skyddsutrustning och friskluftsmask rekommenderas.

### AVSNITT 6. ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

#### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Generella åtgärder:	Vid utsläpp av brandfarliga, flyktiga eller dammande ämnen eller blandningar, ska området ventileras noga. Begränsa i förekommande fall uppkomst av damm.
Personlig skyddsutrustning:	Undvik kontakt med spill eller utsläpp. Undvik inandning av damm, samt exponering av ögonen och huden. Använd alltid handskar och skyddskläder vid all kontakt med kemiska ämnen.
Skydd för räddningspersonal:	Använd alltid kemikalieresistent handskar vid hantering av kemiska ämnen och blandningar om det finns risk för att ämnet eller produkten kan

ge upphov till ohälsa, se avsnitt 8 Begränsning av exponeringen/personligt skydd.

### 6.2 Miljöskyddsåtgärder

Generella åtgärder:

Avgränsa området så att omhändertagande av spill kan ske utan att produkten når brunnar, avlopp eller direkt till yttre miljö. Vid stora spill eller utsläpp, kontakta den lokala räddningstjänsten.

### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Inneslutning:

Specifik inneslutning är normalt inte nödvändig.

Sanering:

Produkten samlas upp mekaniskt. Förorenad yta kan behöva spolav med vatten eller våttorkas för att minska dammbildning.

### 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Avsnitt 8 och 13:

Mer information om val av personlig skyddsutrustning finns under avsnitt 8 Begränsning av exponeringen/Personligt skydd. Se avsnitt 13 Avfallshantering för information om bortskaffning av spill.

## AVSNITT 7. HANTERING OCH LAGRING



### 7.1 Försiktighetsmått för säker hantering

Allmänna rekommendationer om säker hantering:

En riskbedömning av hanteringen ska alltid göras utifrån de specifika förhållanden som råder på arbetsplatsen. Informationen i detta säkerhetsdatablad kan utgöra ett av flera underlag för att ta fram lämpliga instruktioner för en säker användning, förebyggande av och hantering av spill, lagring, avfallshantering m.m. av produkten.

lakta normal industrihygien. Tvätta händer före toalettbesök och efter avslutat arbete. Rök inte och ät inte i samband med hantering. Ta av förorenade kläder och skyddsutrustning i samband med vistelse i fikarum, matsal etc.

Åtgärder för att förhindra brand:

Produkten är inte brandfarlig och underhåller inte brand.

Åtgärder för att förhindra aerosol och/eller dammbildning:

Vid öppen hantering utomhus, skydda mot stark vind. Inomhus bör all hantering ske med tillfredsställande ventilation i anslutning till arbetsställe. Arbetsstation ska hållas ren från allt spill.

Åtgärder för att skydda miljön:

Se avsnitt 6.2 Miljöskyddsåtgärder.

### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Allmänna krav på lagring:

Lagring ska ske så att eventuell förpackning skyddas från direkt fysisk skada och så att innehållet av andra orsaker inte läcker ut ur behållaren. Lagerplats ska väljas så att produkten inte kan nå avlopp eller yttre miljö. Produkten ska lagras på torr och sval plats där risk för brand eller upphettning av produkten inte föreligger. Bör ej samlagras med starka syror eller baser.

Särskilda krav på lagring:

Lagringsplats ska hållas ren från allt spill.

Krav på förpackningsmaterial:

Inga.

Krav på lagringslokal och behållare:

Inga.

### 7.3 Specifik slutanvändning

Exponeringsscenario:  JA, se bilaga till detta säkerhetsdatablad  NEJ

Industri- eller sektorsspecifik vägledning:  JA, se nedan i detta avsnitt  NEJ

Referens till vägledning: Källa: - Utgivningsdatum: -

## AVSNITT 8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

### 8.1 Kontrollparametrar

#### 8.1.1 NATIONELLA HYGIENISKA GRÄNSVÄRDEN ELLER EG-GRÄNSVÄRDEN

Nationella hygieniska gränsvärden:  JA, se tabell nedan  NEJ

Vägledande EG-gränsvärden:  JA, se tabell nedan  NEJ

Ämnesnamn	År	CAS-nr	Hygieniskt gränsvärde					
			NGV		TGV		KTV	
			ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Damm, oorganiskt - inhalerbart damm - respirabelt damm	2004	-		10 5				

#### 8.1.2 DN(M)EL / PNEC

##### 8.1.2.1 DN(M)EL

Ämne: Ammoniumsulfat

Klassificering: EJ FARLIGT ÄMNE<sup>2</sup>

Exponering - hälsa	DN(M)EL	Exponeringsgrupp	
		Yrkesmässig exponering	Övrig exponering <sup>1</sup>
Kronisk (upprepad) exponering, inandning, systemiska effekter	DNEL	11,167 mg/m <sup>3</sup>	1,667 mg/m <sup>3</sup>
Kronisk (upprepad) exponering, hudkontakt, systemiska effekter	DNEL	42,667 mg/kg bw/d	12,8 mg/kg bw/d
Kronisk (upprepad) exponering, förtäring, systemiska effekter	DNEL	Ej relevant	6,4 mg/kg bw/d

1. Övrig exponering omfattar dels exponering av konsumenter dels exponering av befolkningen i stort via miljön.

2. Klassificering: EJ FARLIGT ÄMNE. Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt.

##### 8.1.2.2 PNEC

Ämne: Ammoniumsulfat

Klassificering: EJ FARLIGT ÄMNE<sup>1</sup>

Exponering - miljö	PNEC	Osäkerhetsfaktor
Vatten (sötvatten)	0,312 mg/l	10
Vatten (saltvatten)	0,0312 mg/l	100
Vatten (periodiska)	0,53 mg/l	100
Luft	Ej relevant. Ämnet är inte flyktigt.	-
Jord	62,6 mg/kg jord ts	10
Sediment (sötvatten)	0,063 mg/kg sediment ts	100

STP (avloppsreningsverk)	16,18 mg/l	100
1. Klassificering: EJ FARLIGT ÄMNE. Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt.		

### 8.1.3 ÖVERVAKNING

#### Allmänna rekommendationer:

Vid samtidig exponering för flera luftföroreningar ska samverkande effekter beaktas. Vid bedömning av exponeringsförhållanden ska hänsyn tas, förutom till halten luftförorening i inandningsluften, också till arbetstygden och till att vissa ämnen kan tas upp genom huden. Den som planerar och utför mätning av luftföroreningar ska ha tillräckliga kunskaper för detta. Mätningar ska utföras med för ändamålet lämplig metod och utrustning. Exponeringsmätningar ska avse förhållanden vid normal drift. De ska vid behov även belysa exponeringen under andra förhållanden. Exponeringsmätningar ska utföras i andningszonen på ett tillräckligt antal personer för att det ska gå att bedöma exponeringen för samtliga exponerade.

### 8.1.4 RISKHANTERINGSÅTGÄRDER

#### Allmänna rekommendationer:

Om riskbedömningen, se avsnitt 7 Hantering och lagring, visar att det finns risk för exponering av farliga ämnen på en arbetsplats, ska arbetet ordnas, utföras och följas upp så att exponeringen blir så låg som det är praktiskt möjligt enligt följande principer: 1. Farliga kemiska ämnen byts ut mot ämnen som i avsedd hantering medför mindre risk för hälsa och säkerhet; 2. Arbetsmetoder, processer och tekniska anordningar väljs och utformas så att risken i hanteringen reduceras; 3. Skyddsåtgärder vidtas vid riskkällan så att ingen utsätts för de risker som är förknippade med hanteringen; 4. Arbetet förläggs till särskild tid eller plats. Endast personal som behövs för detta arbete är närvarande; 5. Personlig skyddsutrustning används.

#### Control banding:

Tillämpning av s.k. control banding vid beslut om riskhanteringsåtgärder i samband med viss användning, gäller endast inom ramen för relevanta identifierade användningar enligt avsnitt 1 Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget. Några närmare begränsningar för riskanalysarbetet kan inte ges då ett flertal olika tillämpningar av CB kan vara adekvata.

## 8.2 Begränsning av exponeringen

### 8.2.1 LÄMPLIGA TEKNISKA KONTROLLÅTGÄRDER

#### Allmänna rekommendationer:

God allmänventilation är normalt tillräckligt för att hålla halterna av ämnet inklusive damm i inandningsluften, på nivåer som inte medför besvär eller ohälsa. Vid dammande hantering kan specifika arbetsmiljömätningar behöva genomföras och resultaten jämföras med de kontrollparametrar som anges i 8.1.

### 8.2.2 INDIVIDUELLA SKYDDSÅTGÄRDER

#### Krav på utrustning:

Personlig skyddsutrustning ska uppfylla rekommenderade standarder. Kontrollera detta med leverantören eller tillverkaren av utrustningen. Observera att all skyddsutrustning måste underhållas. Regelbundna kontroller ska göras för att säkerställa att utrustningen är hel och för viss utrustning bör regelbunden kontroll av effektiviteten göras.

#### Ögonskydd:

Vid risk för exponering av ögon från damm bör skyddsglasögon med sidoskydd alltid användas [standard EN 166 (ögonskydd)].

#### Handskydd:

Använd alltid kemikalieresistenta handskar vid hantering av kemiska ämnen och blandningar om det finns risk för att ämnet eller produkten kan

ge upphov till ohälsa [standard EN 420 (skyddshandskar allmänna krav) EN 388 (skyddshandskar mot mekaniska risker) EN 374 (skyddshandskar mot kemikalier och mikroorganismer)]. Råd om lämplig handske med hänsyn till typ av arbetsmoment, exponeringstid och frekvens bör efterfrågas hos handskleverantör.

Förslag på lämplig handske:

Material	Tjocklek	Genombrottsid <sup>1</sup>
Vanlig arbetshandske i läder etc. (EN 388)	Efter behov	Ej tillämpligt.
1. Genombrottsid är den tid det tar innan ett ämne har penetrerat handsken.		

Annat hudskydd:

Normala skyddskläder.

Andningsskydd:

Vid risk för dammbildning, använd partikelfilter P3 [standard EN 140 (halv- och kvartsmask) EN 143 (partikelfilter)].

Termisk fara:

Ingen.

### 8.2.3 BEGRÄNSNING AV MILJÖEXPONERINGEN

Allmänna riskhanteringsåtgärder: Inga särskilda åtgärder.

## AVSNITT 9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER



### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Parameter	Värde	Metod / Anmärkningar	
Utseende:	Fast – kristaller	-	
Kornstorlek:	Siktstorlek (mm)	Passerande mängd (%)	
	0,5		2
	1		62
	1,5		98
	> 1,5		100
Färg vid leverans:	Vit	-	
Lukt:	Ingen	-	
Lukttröskel:	Ej tillämpligt	-	
pH-värde:	5,5	0,1 M vattenlösning	
Smältpunkt/frys punkt:	> 280 °C	Ämnet sönderfaller	
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall:	Ej tillämpligt	Ämnet sönderfaller innan det kokar	
Flampunkt:	Ej tillämpligt	Oorganiskt ämne	
Avdunstningshastighet:	Ej tillämpligt	-	
Brandfarlighet (fast form/gas):	Ej brandfarligt	-	
Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns:	Ej explosivt	-	
Ångtryck:	10 <sup>-9</sup> hPa @ 25 °C	-	
Ångdensitet:	Ej tillämpligt	-	
Relativ densitet:	1770 kg/m <sup>3</sup> @ 25 °C	-	
Bulkdensitet:	1080 kg/m <sup>3</sup> @ 25 °C	-	

Löslighet i vatten:	767 g/l @ 25 °C	-
Löslighet i organiska lösningsmedel:	Ej tillämpligt	Oorganiskt ämne
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten:	Ej tillämpligt	Oorganiskt ämne
Självantändningstemperatur:	> 400 °C	-
Sönderfallstemperatur:	Ej tillämpligt	Se: Smältpunkt/frys punkt
Viskositet:	Fast ämne	-
Explosiva egenskaper:	Ej explosivt	-
Oxiderande egenskaper:	Ej oxiderande	-
<b>9.2 Annan information</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Värde</b>	<b>Metod / Anmärkningar</b>
Löslighet i fett:	Ej tillämpligt	Oorganiskt ämne
Konduktivitet:	Ej tillämpligt	-
Explosionsgrupp:	Ej tillämpligt	-
pKa:	9,21 @ 25 °C	Ammoniumjon

## AVSNITT 10. STABILITET OCH REAKTIVITET



### 10.1 Reaktivitet

Reaktionsbenägenhet: Ämnet har normalt en låg reaktionsbenägenhet men kan reagera häftigt med vissa material, se 10.5 Oförenliga material.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stabilitet vid normal hantering och lagring: Ämnet är stabilt under normala och förväntade omgivande temperatur- och tryckförhållanden vid lagring och hantering.

Stabilisatorer: -

### 10.3 Risken för farliga reaktioner

Farliga reaktioner: Brandfarlig miljö kan bildas vid oxidation av ammoniumföreningar med t.ex. kaliumnitrit och natriumhypoklorit.

Förhållanden då farliga reaktioner kan uppkomma: Se 10.4 Förhållanden som ska undvikas.

### 10.4 Förhållanden som ska undvikas

Särskilda förhållanden: Höga temperaturer.

Riskhanteringsåtgärder: Se avsnitt 7 Hantering och lagring.

### 10.5 Oförenliga material

Särskilda material: Kan reagera häftigt med t.ex. kaliumnitrit eller andra starka oxidationsmedel.

Riskhanteringsåtgärder: Se avsnitt 7 Hantering och lagring.

### 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Kända och/eller förväntade: Ammoniak, kväve- och svaveloxider kan bildas vid upphettning. Initialt sönderfall av ammoniumsulfat börjar vid temperaturer mellan 150 °C och

sönderdelningsprodukter: 280°C.

### AVSNITT 11. TOXIKOLOGISK INFORMATION



#### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

##### 11.1.1 ÄMNE - INFORMATION OM FAROKLASSER

Akut toxicitet:

**Förtäring:** Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. Se avsnitt 11.2.1 Toxicitetsdata.

**Hudkontakt:** Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. Se avsnitt 11.2.1 Toxicitetsdata.

**Inandning:** Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. Se avsnitt 11.2.1 Toxicitetsdata. Frivilliga försökspersoner uppvisade inga negativa effekter vid en exponering av 0,1 – 0,5 mg ammoniumsulfat/m<sup>3</sup> under 4 timmar. Vid 1 mg ammoniumsulfat/m<sup>3</sup> observerades en lätt minskning av lungkapaciteten hos försökspersonerna.

**Frätande/irriterande på huden:** Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. Validerade djurstudier bekräftar att ämnet inte har frätande eller irriterande egenskaper med få kliniska symptom i studierna.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation:** Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. Validerade djurstudier bekräftar att ämnet inte har frätande eller irriterande egenskaper med få kliniska symptom i studierna.

**Luftvägs-/hudsensibilisering:** Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. Baserat på tillgängliga djurstudier på ammoniumklorid anses ämnet inte vara hudsensibiliserande. Det saknas djurstudier på luftvägssensibilisering. Fyra studier med olika grupper av försökspersoner: friska, "känsliga", astmatiska, laboratoriepersonal m.fl. exponerades för ammoniumsulfat. Ingen sensibiliserande effekt observerades i studierna.

**Mutagenitet i könsceller:** Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. Negativa resultat i Ames test (OECD 471), i test av kromosomavvikelser hos däggdjur (OECD 473) och i test av mutationer i djurceller (OECD 476).

**Cancerogenitet:** Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. En kronisk 2-årsstudie av cancerogenitet hos råtta från exponering av ammoniumsulfat gav negativa resultat (OECD 453). Ammoniumsulfat har liksom andra salter förmågan att utveckla cancer i magen hos råtta. Ammoniumsulfat är emellertid vid en jämförelse avsevärt mindre potent än natriumklorid som testats under identiska förhållanden.

**Reproduktionstoxicitet:** Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. Det saknas validerade studier av reproduktionstoxicitet hos ammoniumsulfat. Baserat på en studie av fertilitet och teratogenicitet med diammoniumfosfat (NOAEL: 1500 mg/kg bw/d) anses det inte sannlikt att ammoniumsulfat ger upphov till negativa effekter (OECD 422).

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering:

Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt.

Specifik organtoxicitet – upprepade exponering:

Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt. Se avsnitt 11.2.1 Toxicitetsdata.

Fara vid aspiration:

Det saknas tillgängliga data för att klassificera ämnet med avseende på aspirationstoxicitet.

### 11.2 Information om resultat från tester enligt bilagorna VII–XI Reach

Sammanfattning:

Se information under respektive faroklass i avsnitt 11.1.1 Ämne – Information om faroklasser.

CMR-egenskaper kat. 1A och 1B:

Ämnet uppfyller inte kriterierna för att klassificeras med avseende på CMR-egenskaper enligt CLP.

#### 11.2.1 TOXICITETSDATA

Ämne: Amoniumsulfat

Klassificering: EJ FARLIGT ÄMNE<sup>1</sup>

Studie	Exponering		Art	Resultat	Metod	Anm
	Exp.väg	Exp.tid / frekvens				
Akut	Oral	-	Råtta	LD <sub>50</sub> 4250 mg/kg bw	OECD 401	
Akut	Oral	-	Råtta	LD <sub>50</sub> > 2000 mg/kg bw	OECD 423	
Akut	Dermal	-	Råtta	LD <sub>50</sub> > 2000 mg/kg bw	OECD 434	
Akut	Inhalation	4 hr	Råtta	NOEC 3,6 mg/m <sup>3</sup> (0,4 µm)	OECD 433	2
Kronisk	Oral	52 w (kont. exp)	Råtta	NOAEL 256 mg/kg bw (hanne)	OECD 453	
Subakut	Inhalation	1, 3, 7 eller 14 d (8 hr/d)	Råtta	NOAEC 300 mg/m <sup>3</sup> (hanne)	-	

1. Klassificering: EJ FARLIGT ÄMNE. Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt.  
2. Inga kliniska effekter observerades förutom ansträngd och oregelbunden andning strax efter dosering. Flera studier uppvisade liknande resultat.

## AVSNITT 12. EKOLOGISK INFORMATION



### 12.1 Toxicitet - ämne

#### 12.1.1 TOXICITET VID KORTTIDS- OCH LÅNGTIDSEXPONERING

Sammanfattning:

Ämnet förväntas inte utgöra någon fara för vatten- eller markmiljön på kort eller lång sikt. Se avsnitt 12.7.1 Ekologiska data.

#### 12.1.2 PÅVERKAN PÅ AVLOPPSRENINGSVERK

Sammanfattning:

Ämnet förväntas inte ha några negativa effekter på avloppsreningsverk. Se avsnitt 12.7.1 Ekologiska data.

### 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Biotisk nedbrytbarhet:

Ammoniumsulfat mineraliseras relativt snabbt i jord med påföljande nitrifikation.

Abiotisk nedbrytbarhet:

Studier har visat att ämnet inte hydrolyseras eller fotolyseras. Ammoniumsulfat som appliceras på ytan kan dock omvandlas till ammoniak vilket är flyktigt.

### 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Log  $P_{ow}$ - och/eller BCF-värde: Ej tillämpligt på oorganiska ämnen.

### 12.4 Rörligheten i jord

Förväntad fördelning i miljön: Baserat på ämnets fysikalisk-/kemiska egenskaper förväntas ämnet i huvudsak fördelas till sediment i vattenmiljön.

### 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

PBT-ämne:  JA  NEJ  EJ TILLÄMPLIGT

vPvB-ämne:  JA  NEJ  EJ TILLÄMPLIGT

### 12.6 Andra skadliga effekter

Allmänt: Ämnet är vanligt förekommande i miljön. Användning av kvävegödselmedel kan dock lokalt påverka dricksvattenkvaliteten genom förhöjda halter av nitrater och nitriter. En riskbedömning ska alltid göras för att säkerställa att de försiktighetsmått och åtgärder som behövs i övrigt till skydd för miljön, är identifierade.

### 12.7 Information om resultat från tester enligt bilagorna VII–XI Reach

Sammanfattning: Se information under avsnitten 12.1 – 12.4.

#### 12.7.1 EKOLOGISKA DATA

Ämne: Ammoniumsulfat

Klassificering: EJ FARLIGT ÄMNE<sup>1</sup>

Studie	Exp. tid	Resultat	Metod	Anm
Akvatisk miljö				
Short-term	Fisk ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	96 hr LC <sub>50</sub> 53 mg/l	-	Värdet justerat till pH 8
Short-term	Fisk ( <i>Prosopium williamsoni</i> )	96 hr LC <sub>50</sub> 57,2 mg/l	-	Värdet justerat till pH 8
Short-term	Hoppkräfta ( <i>Daphnia magna</i> )	48 hr EC <sub>50</sub> 169 mg/l	-	Värdet justerat till pH 8
Short-term	Hoppkräfta ( <i>Ceriodaphnia acanthina</i> )	48 hr EC <sub>50</sub> 121,7 mg/l	-	Värdet justerat till pH 8
Short-term	Grönalg ( <i>Chlorella vulgaris</i> )	5 d EC <sub>50</sub> 1605 mg/l	-	NH <sub>4</sub> Cl. Värdet justerat till pH 8
Long-term	Fisk ( <i>Lepomis macrochirus</i> )	30d EC <sub>10</sub> 57,2 mg/l	-	Värdet justerat till pH 8
Long-term	Märilkräfta ( <i>Hyalella azteca</i> )	10 v EC <sub>10</sub> 3,12 mg/l	-	NH <sub>4</sub> Cl. Värdet justerat till pH 8
Long-term	Grönalg ( <i>Chlorella vulgaris</i> )	18 d EC <sub>50</sub> 2700 mg/l	-	Värdet justerat till pH 8
Terrester miljö				
Short-term	Daggmask ( <i>Eisenia fetida</i> )	14 d LC <sub>50</sub> 201 mg/kg jord dw	EPA/600/3-88/029	NH <sub>4</sub> Cl
Short-term	Lök ( <i>Allium cepa</i> )	84 d LOEC 1880 mg/kg jord dw	-	-
Mikroorganismer i reningsverk				

Short-term	Aktivt slam (hushåll)	30 min EC <sub>50</sub> 1618 mg/l	OECD 209	NH <sub>4</sub> Cl
1. Klassificering: EJ FARLIGT ÄMNE. Baserat på tillgängliga data uppfylls inte kriterierna i CLP för att klassificera ämnet som farligt.				

### AVSNITT 13. AVFALLSHANTERING



#### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

##### 13.1.1 KLASSIFICERING AV AVFALL

- Farligt avfall:  JA  NEJ
- Avfallstyp (restprodukt): 02 01 09 Annat avfall som innehåller jordbrukskemikalier än det som anges i 02 01 08,  
04 01 09 Avfall från beredning och färdigbearbetning  
06 10 99 Annat avfall.
- Avfallstyp (förpackning): Följande avfallstyper är exempel på förpackningslag:  
15 01 01 Pappers- och pappförpackningar,  
15 01 02 Plastförpackningar.

##### 13.1.2 HANTERING AV AVFALL

- Allmänt om hanteringen: Innan avfall hanteras, se avsnitt 8 Begränsning av exponeringen/Personligt skydd. Det kan inte uteslutas att produkten under användningen kontamineras med farliga ämnen varför egenskaper hos avfallet inte helt överstämmer med den ursprungliga produktens egenskaper. Det är därför alltid användarens ansvar att klassificera avfallet. Farligt avfall ska transporteras till godkänd avfallsanläggning av en godkänd transportör. Vid varje transport av farligt avfall har avsändaren skyldighet att upprätta ett transportdokument. SSAB Merox AB är anslutet till REPA.
- Hantering av restprodukt: Ej farligt avfall. Mindre mängder kan spolas ut i avloppet. Större mängder bör hanteras så att det inte exponerar vattenmiljön.
- Hantering av förpackning: Väl rengjorda förpackningar kan hanteras i återvinningsledet för respektive materialslag.

### AVSNITT 14. TRANSPORTINFORMATION



#### 14.1 Allmän information

- Farligt gods:  JA  NEJ

### AVSNITT 15. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER



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

##### 15.1.1 ALLMÄNNA BESTÄMMELSER SOM GÄLLER SÄKERHET, HÄLSA OCH MILJÖ

- Information om gällande bestämmelser: Arbetsgivaren och/eller verksamhetsutövaren är skyldig att löpande hålla sig uppdaterad om de gällande bestämmelser som är tillämpliga på den aktuella verksamhet som bedrivs. Det kan vara både nationella bestämmelser och EU-bestämmelser. Lagstiftningen är t.ex. fritt tillgänglig på myndigheternas hemsidor. Arbetsgivaren och/eller verksamhetsutövaren ska vidta de åtgärder som behövs för att uppfylla

Arbetsmiljö: kraven i lagstiftningen. Observera att förutom de bestämmelser som förtecknas nedan kan det finnas ytterligare gemenskaps- och nationella bestämmelser som är tillämpliga på verksamheten.  
Arbetsmiljöverkets föreskrifter (2005:17) om hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna.

Yttre miljö: Avfallsförordning (2001:1063).

Säkerhet: -

### 15.1.2 TILLSTÅND OCH BEGRÄNSNINGAR ENLIGT AVDELNING VII OCH VIII I REACH

Tillstånd (ämne):  JA  NEJ

Tillståndets nummer: -

Begränsning (ämne/blandning):  JA  NEJ

### 15.1.3 FÖRPACKNINGSKRAV FÖR KONSUMENTPRODUKTER ENLIGT ART 35 CLP [(EG) NR 1272/2008]

Konsumentprodukt:  JA  NEJ

Barnskyddande förslutning:  JA  NEJ

Kännbar varningsmärkning:  JA  NEJ

## 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning (CSR)

Kemikaliesäkerhetsbedömning:  JA, blandning  JA, ämne(n)  NEJ

## AVSNITT 16. ANNAN INFORMATION



### 16.1 Omarbetningar av säkerhetsdatabladet

Information till användaren: När informationen i säkerhetsdatabladet ändras, visas detta genom att den kryssruta som sitter till höger om respektive avsnitts huvudrubrik markeras. Detta innebär att viss information som har med viktig faro- eller skyddsinformation har ändrats i det aktuella avsnittet. De enskilda detaljändringarna visas således inte. En leverantör av ett ämne eller en beredning har skyldighet att tillhandahålla en förklaring av förändringarna på begäran.

### 16.2 Förklaring till förkortningar i säkerhetsdatabladet

@: Används istället för ordet "vid".

ABS: Slags, ferrous metal, blast furnace (air cooled).

Ames test: Uppkallat efter Bruce Ames. Ames test är en enkel metod, i vilken man använder sig av t.ex. genmodifierade Salmonellabakterier som saknar förmågan att tillverka det livsnödvändiga ämnet histamin, för att påvisa om ett ämne är mutagent.

BCF: Bioconcentration Factor. Biokoncentrationsfaktorn definieras som kvoten mellan koncentrationen i testorganismerna (i regel fisk) och testmediet (vatten). BCF är ett mått på ett ämnes potential att tas upp och koncentreras i organismer (bioackumulation). Ämnen med BCF-värden  $\geq 500$  definieras som bioackumulerande i CLP. Till skillnad från studier på  $\log P_{ow}$ , ger studier på biokoncentrationsfaktorn mycket information om ämnets uppträdande i testorganismerna.

BW:	<b>Body weight</b> (kroppsvikt).
CAS-nr:	<b>Chemical Abstracts Service number.</b> CAS är en del av the American Chemical Society. CAS REGISTRY är världens största databas för kemiska ämnen.
CLP:	<b>Classification, Labelling and Packaging</b> of chemical substances and mixtures. Förkortning av den engelskspråkiga versionen av de europeiska gemenskapsbestämmelserna om klassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar: EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006.
CMR-egenskaper:	<b>Cancerogenitet, Mutagenitet, Reproduktionstoxicitet.</b> Ett ämne eller en blandning som har CMR-egenskaper, kan vara klassificerat med en eller flera av egenskaperna.
CB:	<b>Control banding.</b>
Control banding:	Control banding är en kvalitativ riskbedömnings- och riskhanteringsmetod i syfte att uppnå en sund och säker arbetsmiljö. Metoden är framtagen i syfte att minimera exponeringen av farliga kemiska ämnen och att hjälpa mindre företag genom en enkel och praktisk handledning för att kontrollera farlig exponering på arbetsplatsen.
CSR:	<b>Chemical Safety Report</b> (kemikaliesäkerhetsrapport). En kemikaliesäkerhetsrapport ska lämnas i samband med registrering av alla ämnen som tillverkas eller importeras i $\geq 10$ ton/år och aktör.
DIN 38412-L33:	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Testverfahren mit Wasserorganismen (Gruppe L); Bestimmung der nicht giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Grünalgen (Scenedesmus-Chlorophyll-Fluoreszenztest) über Verdünnungsstufen (L 33).
DIN 38414-S4:	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Schlamm und Sedimente (Gruppe S); Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser (S 4).
DMEL:	<b>Derived Minimal Effect Level.</b> För vissa egenskaper går det inte att härleda ett DNEL-värde (se nedan) som t.ex. för mutagena och carcinogena ämnen utan tröskeleffekter. Tröskeleffekten innebär att en viss dos/koncentration måste uppnås innan negativa effekter som t.ex. cancer uppkommer. DMEL-värdet ska ses som ett referensvärde där risken för uppkomst av t.ex. cancer anses som mycket låg. DMEL är inte det samma som DNEL. Ett DNEL-värde uttrycker ett härlett värde för vilket det under detta värde inte anses föreligga några negativa effekter. För sådana egenskaper där det inte föreligger någon effektröskel (DMEL-värde) kan således inget värde fastställas under vilket inga negativa effekter anses föreligga. Ett DMEL-värde uttrycker därför en nivå som motsvarar en mycket låg, teoretisk risk.
DNEL:	<b>Derived No-Effect Level.</b> Denna exponeringsnivå kallas härledd nolleffektnivå och definieras som den exponeringsnivå som inte bör överskridas för människor.
$E_bC_{50}$ :	Den koncentration av ett ämne som reducerar biomassan i ett algtest med 50 % jämfört med en kontroll, över en viss tid.
$EC_0$ :	<b>Effect Concentration.</b> Inom toxicologin och ekotoxicologin definieras $EC_0$

	som den högsta koncentration där ingen effekt observerades hos testorganismerna inom en viss specificerad tid.
EC <sub>10</sub> :	<b>Effect Concentration.</b> Inom toxikologin och ekotoxikologin definieras EC <sub>10</sub> som den koncentration där en effekt observerades hos 10 % testorganismerna inom en viss specificerad tid.
EC <sub>50</sub> :	<b>Effect Concentration.</b> Inom ekotoxikologin definieras EC <sub>50</sub> som den concentration som har en viss en observerad eller uppmätt effekt på 50 % av testorganismerna inom en viss specificerad tid.
EG-nr:	Ett ämnes nummer antingen i Einecs, Elincs eller i No-Longer Polymers List.
Einecs:	Förteckningen över kommersiellt använda kemiska ämnen inom EU ( <b>E</b> uropean <b>I</b> nventory of <b>E</b> xisting <b>C</b> ommercial <b>C</b> hemical <b>S</b> ubstances). EINECS-numret anges i förteckningen.
Elincs:	The <b>E</b> uropean <b>L</b> ist of <b>N</b> otified <b>C</b> hemical <b>S</b> ubstances): europeisk förteckning över förhandsanmälda, nya ämnen.
EN 140:	Respiratory protective devices - Half masks and quarter masks - Requirements, testing, marking.
EN 143:	Respiratory protective devices - Particle filters - Requirements, testing, marking.
EN 149:	Respiratory protective devices - Filtering half masks to protect against particles - Requirements, testing, marking.
EN 166:	Personal eye-protection – Specifications.
EN 374:	Protective gloves against chemicals and micro-organisms - Part 3: Determination of resistance to permeation by chemicals.
EN 388:	Protective gloves against mechanical risks.
EN 420:	Protective gloves - General requirements and test methods.
EU B.13/14:	Mutagenicity - Reverse Mutation Test Bacteria.
EU B.17:	Mutagenicity - In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test.
GBS:	<b>Slags, ferrous metal, blast furnace (granulated cooled).</b>
HGV:	Se Hygieniskt gränsvärde.
Hygieniskt gränsvärde:	Högsta godtagbara genomsnittshalt (tidsvägt medelvärde) av en luftförorening i inandningsluften. Ett hygieniskt gränsvärde är antingen ett nivågränsvärde (NGV) eller ett takgränsvärde (TGV).
IC <sub>10</sub> :	<b>I</b> hibition <b>C</b> oncentration. Inom ekotoxikologin definieras IC <sub>10</sub> för ett test på alger som den koncentration där en effekt på 10 %, mätt som tillväxtinhibering (biomassa eller tillväxthastighet), observerades jämfört med en kontrollpopulation inom en viss specificerad tid.
IC <sub>50</sub> :	<b>I</b> hibition <b>C</b> oncentration. Inom ekotoxikologin definieras IC <sub>50</sub> för ett test på alger som den koncentration där en effekt på 50 %, mätt som tillväxtinhibering (biomassa eller tillväxthastighet, se t.ex. E <sub>b</sub> C <sub>50</sub> ), observerades jämfört med en kontrollpopulation inom en viss specificerad tid.
ICCVAM NIH 06-4515:	Background Review Document. Current Status of <i>In Vitro</i> Test Methods for Identifying Ocular Corrosives and Severe Irritants: Hen's Egg Test - Chorioallantoic Membrane Test Method. National Toxicology Program (NTP). Interagency Center for the Evaluation of Alternative Toxicological Methods (NICEATM). National Institute of Environmental Health Sciences National Institutes of Health. U.S. Public Health Service. Department of

Index-nr:	Health and Human Services. NIH Publication No: 06-4515. Indexnumret är det nummer som anges för ämnen (poster) i CLP bilaga VI del 3. Indexnumret innehåller bl.a. atomnumret för det ämne som är mest karakteristiskt för ämnets egenskaper och den form i vilken ämnet produceras eller släpps på ut på marknaden.
Kat.:	Farokategori. För CMR-egenskaper finns kategori 1A, 1B och 2 i CLP vilket motsvarar kategori 1, 2 och 3 i KIFS 2005:7.
KIFS:	<b>Kemikalieinspektionens författningssamling.</b>
KIFS 2005:7:	Kemikalieinspektionens föreskrifter om klassificering och märkning av kemiska produkter.
Korttidsexp.:	Ekotoxikologisk studie med kort exponeringstid, det som inom toxicologin kallas akut toxicitet.
KTV:	<b>Korttidsvärde.</b> Ett rekommenderat värde som utgörs av ett tidsvägt medelvärde för exponering under en referensperiod av 15 minuter.
LC <sub>0</sub> :	<b>Lethal Concentration.</b> Inom toxicologin och ekotoxikologin definieras LC <sub>0</sub> som den högsta koncentration där ingen dödlighet observerades hos testorganismerna inom en viss specificerad tid.
LC <sub>50</sub> :	<b>Lethal Concentration.</b> Inom toxicologin och ekotoxikologin definieras LC <sub>50</sub> som den koncentration som är dödlig för 50 % av testorganismerna inom en viss specificerad tid.
LD <sub>50</sub> :	<b>Lethal Dose.</b> Inom toxicologin och ekotoxikologin definieras LD <sub>50</sub> som den dos som är dödlig för 50 % av testorganismerna. Inom toxicologin har den tidigare 14-dagarsstudien ersatts av studier i vilka man använder färre djur.
LD-slagg:	LD-slagg uppkommer vid tillverkning av råstål i en LD-konverter. LD-konverter är en behållare i vilken flytande tackjärn omvandlas till stål genom blåsning med syrgas.
Log P <sub>ow</sub> :	Fördelningskoefficienten n-oktanol-vatten är kvoten av koncentrationen vid jämvikt mellan ett ämne i n-oktanol och vatten och vid en specificerad temperatur. N-oktanol (rak kolkedja) utgör en modell för kroppsfett och för organiskt material. Log Pow används för att bestämma spridning och fördelning i miljön samt är ett mått på ett ämnes potential att tas upp och koncentreras i organismer (bioackumulation). Ämnen med log P <sub>ow</sub> -värden $\geq 4$ definieras som bioackumulerande i CLP.
Långtidsexp.:	Ekotoxikologisk studie med lång exponeringstid, det som inom toxicologin kallas kronisk toxicitet.
NGV:	<b>Nivågränsvärde.</b> Hygieniskt gränsvärde för exponering under en arbetsdag.
NOAEC:	<b>No Observed Adverse Effect Concentration.</b> Den högsta koncentrationen i ett test som inte ger några skadliga effekter på testorganismerna, uttryckt som mg/m <sup>3</sup> .
NOAEL:	<b>No Observed Adverse Effect Level.</b> Den högsta dosen i ett test som inte ger några skadliga effekter på testorganismerna, uttryckt som en daglig dos i mg/kg kroppsvikt.
NOEC:	<b>No Observed Effect Concentration.</b> Den högsta koncentrationen i ett test som inte ger någon för försöket specificerad effekt på testorganismerna, uttryckt som mg/l eller mg/m <sup>3</sup> .
NOEL:	<b>No Observed Effect Level.</b> Den högsta dosen i ett test som inte ger någon

	för försöket specificerad effekt på testorganismerna, uttryckt som en daglig dos i mg/kg kroppsvikt.
No-Longer Polymers List:	Europeisk förteckning över ämnen som fanns på den gemensamma marknaden mellan den 18 september 1981 och den 31 oktober 1993 och som då betraktades som polymerer, men som inte längre betraktas så.
OECD:	<b>Organisation for Economic Co-operation and Development.</b> The OECD Guidelines for the Testing of Chemicals are a collection of internationally agreed test methods. They cover tests for the physical-chemical properties, human health effects and environmental effects.
PBT-ämne:	<b>Persistent, bioaccumulative and toxic substances.</b> Jämför den svenska översättningen: Långlivade, Bioackumulerande och Toxiska ämnen. Ett ämne med PBT-egenskaper är ett ämne som uppfyller kriterierna i del 1 bilaga XIII Reach.
pH:	pH är ett logaritmiskt mått på surhet. Surhet är ett mått på aktiviteten av vätejoner (H+) i en lösning. Lösningar med låga pH-värden kallas sura, och de med höga värden kallas basiska. Lösningar som har pH 7 kallas neutrala.
pKa:	En syrakonstant är en specifik typ av jämviktskonstant som indikerar hur mycket en syra kan protolyseras, d.v.s. hur stor andel av syran som dissocierar, d.v.s. reagerar och bildar hydroniumjoner (H <sub>3</sub> O <sup>+</sup> ) i vattenlösning. pKa-värdet motsvarar det pH-värde då syran dissocierat till 50 %.
PNEC:	<b>Predicted no-effect concentration.</b> Denna koncentration kallas uppskattad nolleffektkoncentration och det definieras som den koncentration av ämnet under vilken det inte väntas uppkomma några skadliga effekter i den berörda miljön.
Reach:	<b>Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals.</b> Förkortning av den engelskspråkiga versionen av den europeiska kemikalielagstiftningen: EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG.
REPA:	<b>Registret för producentansvar och återvinningssystem för förpackningar.</b> REPA är näringslivets lösning på producentansvaret för förpackningar av plast, metall, papper/kartong och wellpapp.
RID:	<b>Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises Dangereuses.</b> Bestämmelser för transport av farligt gods på järnväg.
SMS:	<b>Slags, steelmaking.</b>
TGV:	Takgränsvärde. Hygieniskt gränsvärde för exponering under en referensperiod av 15 minuter eller någon annan period som för vissa ämnen framgår av bilaga 1 till AFS 2005:17.
TRGS 430:	<b>Technischen Regeln für Gefahrstoffe.</b> Isocyanate - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen.
TS:	<b>Torrsubstans.</b> Den mängd som återstår av ett prov som torkats.

vPvB-ämne:	<b>Very persistent and very bioaccumulative substances.</b> Jämför den svenska översättningen: Mycket långlivade och mycket bioackumulerande ämnen. Ett ämne med vPvB-egenskaper är ett ämne som uppfyller kriterierna i del 2 bilaga XIII Reach.
Ämnesdirektivet:	Rådets direktiv 67/548/EEG av den 27 juni 1967 om tillnärmning av lagar och andra författningar om klassificering, förpackning och märkning av farliga ämnen.

### 16.3 Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor

Källhänvisning:	<p>EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG.</p> <p>EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006.</p> <p>Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2005:7) om klassificering och märkning av kemiska produkter.</p>
-----------------	--

### 16.4 Utbildningsråd

Generell utbildning:	Arbetsgivaren ska informera berörda arbetstagare om hälso- och olycksfallsriskerna med farliga kemiska ämnen som förekommer på arbetsstället samt om hur dessa risker undviks. Information ska även lämnas om hygieniska gränsvärden för förekommande ämnen och om andra föreskrifter som gäller för arbetet, samt om de rutiner som finns för den interna kemikaliekontrollen. Arbetsgivaren ska förvissa sig om att berörda arbetstagare förstått informationen.
Särskild utbildning:	Ingen särskild utbildning är nödvändig för denna produkt.