



# SÄKERHETS DATABLAD

DDP SPECIALTY PRODUCTS SWEDEN AB

Säkerhetsdatablad enligt Förordning (EG) Nr 1907/2006 - Bilaga II

**Produktnamn: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating  
Spray**

**Revisionsdatum: 2023/09/13**

**Version: 8.0**

**Datum för senaste utfärdandet: 2023/01/09**

**Tryckdatum: 2023/10/27**

DDP SPECIALTY PRODUCTS SWEDEN AB uppmanar till och förutsätter att hela säkerhetsdatabladet läses och förstås eftersom det innehåller viktig information. Vi förutsätter vidare att de angivna försiktighetsåtgärderna följs, såvida inte användningen av produkten kräver andra tillvägagångssätt eller åtgärder.

---

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

---

### 1.1 Produktbeteckning

**Produktnamn: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating Spray**

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

**Identifierade användningar: Smörjmedel och smörjmedelstillsatser**

### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

#### FÖRETAGSNAMN

DDP SPECIALTY PRODUCTS SWEDEN AB

Martin Lundquist AB

c/o Advokatfirman

SE-102 44 STOCKHOLM

SWEDEN

#### Tillverkare

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

#### Kundens informationsnummer:

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

### 1.4 TELEFONNUMMER FÖR NÖDSITUATIONER

**24 timmars kontakt för nödsituationer: +(46)-852503403**

**Lokal kontakt för nödsituationer: +(46)-852503403**

**Giftinformationscentralen: 112 (Begär giftinformation)**

---

## AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER

---

### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

#### Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008:

Aerosoler - Kategori 1 - H222, H229

Specifik organotoxicitet - upprepad exponering - Kategori 2 - H373

Fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön - Kategori 3 - H412

Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

## 2.2 Märkningsuppgifter

Märkning enligt Förordning (EG) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]:

### Faropiktogram



Signalord: FARA

### Faroangivelser

H222	Extremt brandfarlig aerosol.
H229	Tryckbehållare: Kan sprängas vid uppvärmning.
H373	Kan orsaka organskador (Centrala nervsystemet) genom lång eller upprepad exponering.
H412	Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

### Skyddsangivelser

P210	Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P211	Spreja inte över öppen låga eller andra antändningskällor.
P251	Får inte punkteras eller brännas, gäller även tömd behållare.
P260	Inandas inte damm eller dimma.
P260	Inandas inte sprej.
P271	Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen.
P410 + P412	Skyddas från solljus. Får inte utsättas för temperaturer över 50 °C/ 122 °F.

### Kompletterande information

EUH066 Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor.  
Följande procentandel av blandningen består av beståndsdel(ar) med okänd akut dermal toxicitet: 1,6 %

**Innehåller** nafta (petroleum), väteavsvavlad tung

## 2.3 Andra faror

Hormonstörande egenskaper (människors hälsa):

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.

Hormonstörande egenskaper (miljö):

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.

PBT- och vPvB-bedömning:

Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

### AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

**Kemisk natur:** Molybdendisulfid, aerosol

#### 3.2 Blandningar

Denna produkt är en blandning.

Identifikationsnummer	Beståndsdel	Klassificering i enlighet med regelverket (EU) 1272/2008 (CLP)	särskilda koncentrationsgränser/ M-Faktorer/ Uppskattad akut toxicitet	%
<b>CAS-nummer</b> 106-97-8 <b>EG-nr.</b> 203-448-7 <b>INDEX-nr</b> 601-004-00-0 <b>REACH No</b> -	butan	Flam. Gas 1 - H220 Press. Gas Compr. Gas - H280	Inandning ATE: 658 mg/l (ånga)	>= 50,0 - < 60,0 %
<b>CAS-nummer</b> 74-98-6 <b>EG-nr.</b> 200-827-9 <b>INDEX-nr</b> 601-003-00-5 <b>REACH No</b> -	propan	Flam. Gas 1 - H220 Press. Gas Compr. Gas - H280	Inandning ATE: > 425000 ppm (ånga)	>= 10,0 - < 20,0 %
<b>CAS-nummer</b> 123-86-4 <b>EG-nr.</b> 204-658-1 <b>INDEX-nr</b> 607-025-00-1 <b>REACH No</b> -	n-butylacetat	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 EUH066	Oralt ATE: 12 789 mg/kg Dermal ATE: > 14 112 mg/kg	>= 10,0 - < 20,0 %
<b>CAS-nummer</b> 64742-82-1 <b>EG-nr.</b> 265-185-4 <b>INDEX-nr</b> 649-330-00-2 <b>REACH No</b> -	nafta (petroleum), väteavsavlad tung	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 STOT RE 1 - H372 Asp. Tox. 1 - H304 Aquatic Chronic 2 - H411	Oralt ATE: > 5 000 mg/kg Inandning ATE: > 13,1 mg/l (ånga) Dermal ATE: > 4 000 mg/kg	>= 2,5 - < 10,0 %
<b>CAS-nummer</b> 9022-96-2 <b>EG-nr.</b> polymer	Polybutyltitanat	Flam. Liq. 3 - H226 Eye Irrit. 2 - H319	Oralt ATE: > 2 000 mg/kg Dermal ATE: > 5 000 mg/kg	>= 1,0 - < 10,0 %

INDEX-nr - REACH No -				
CAS-nummer 1314-13-2 EG-nr. 215-222-5 INDEX-nr 030-013-00-7 REACH No 01-2119463881-32	zinkoxid	Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410	M-Factor: 1 [Akut] 1 [kronisk]  Oralt ATE: > 5 000 mg/kg  Inandning ATE: > 5 mg/l (damm/dimma)	>= 0,1 - < 0,25 %

Ämnen med ett gränsvärde för exponering på arbetsplatsen

Identifikationsnummer	Beståndsdel	Klassificering i enlighet med regelverket (EU) 1272/2008 (CLP)	särskilda koncentrationsgränser/ M-Faktorer/ Uppskattad akut toxicitet	%
CAS-nummer 7782-42-5 EG-nr. 231-955-3 INDEX-nr - REACH No 01-2119486977-12	Grafit	Ej klassificerad	Oralt ATE: > 2 000 mg/kg  Inandning ATE: > 2 mg/l (damm/dimma)	>= 1,0 - < 10,0 %

Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

*Anmärkning*

nafta (petroleum), väteavsvavlad tung:

Klassificeringen som cancerframkallande eller mutagen är inte nödvändig eftersom ämnet innehåller mindre än 0,1% viktprocent benzen (EINECS-nr. 200-753-7). Anmärkning P i Bilaga VI till Förordning (EG) 1272/2008.

## AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

**Allmän rekommendation:**

De som ger första hjälpen bör uppmärksamma behovet av skyddsåtgärder och använda skyddskläder (kemisk resistent handskar, stänkskydd). Om det föreligger risk för exponering, se avdelning 8 för specifik skyddsutrustning.

**Inandning:** Flytta personen till frisk luft. Om andningen upphört, ge konstgjord andning, om genom mun-mot-mun-metoden använd ansiktsmask med backventil. Vid andningssvårigheter bör syrgas ges av utbildad personal. Tillkalla läkare eller transportera till sjukhus.

**Hudkontakt:** Tvätta med mycket vatten.

**Ögonkontakt:** Skölj ögonen noggrant med vatten i åtskilliga minuter. Avlägsna eventuella kontaktlinser efter 1-2 minuter, och fortsätt att skölja under ytterligare några minuter. I fall det uppstår återverkningar, sök läkare, företrädesvis ögonläkare.

**Förtäring:** Akut läkarvård behövs ej.

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

Förutom de uppgifter som står angivna under Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen (ovan) samt Indikation för akut läkarvård och specialbehandling krävs (nedan), finns ev. ytterligare viktiga symptom och verkningar beskrivna i Avsnitt 11: Toxikologisk information.

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

**Information till läkare:** Upprätthåll god ventilation och syretillförsel till patienten. Kan orsaka astmaliknande (reaktiva luftvägar) symptom. Bronkodilaterande, slemlösande, hostdämpande medel och kortikosteroider kan var till hjälp. Exponering kan öka hjärtmuskelns känslighet. Ge inte sympatomimetiska läkemedel som epinefrin utom när absolut nödvändigt. Inget specifikt motgift. Behandling av exponerade personer skall inriktas mot kontroll av symptomen och baseras på patientens kliniska tillstånd. Upprepad överexponering kan förvärra existerande lungsjukdomar.

---

## AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGÅTGÄRDER

---

### 5.1 Släckmedel

**Lämpliga släckmedel:** Vattendimma Alkoholbeständigt skum Koldioxid (CO<sub>2</sub>) Pulver

**Olämpligt släckningsmedel:** Använd inte direkt vattenstråle.

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

**Farliga förbränningsprodukter:** Koloxider Svaveloxider

**Speciella brand- och explosionsfaror:** Bakeld över en avsevärd sträcka är möjlig. Kan bilda explosiv blandning i luft. Exponering mot förbränningsprodukter kan vara hälsofarligt. På grund av det höga ångtrycket finns det risk för att behållarna spricker vid temperaturstegring. Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft.

### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

**Brandbekämpningsmetoder:** Förorenat släckvatten skall samlas upp separat och det får ej tömmas i avloppet. Brandavfall och förorenat släckvatten skall omhändertas enligt föreskrift. Samla in släckvatten om möjligt. Släckvatten som inte samlas in kan orsaka skada på miljön. Använd vattensprej för att kyla ned brandexponerade behållare och brandpåverkade zoner tills branden är släckt och det inte längre föreligger fara för återantändning. Bekämpa utvecklad eld från skyddad position - EXPLOSIONSRISK. Använd inte en kraftig vattenstråle då den kan sprida och utvidga branden.

Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö. Bekämpa branden på avstånd på grund av explosionsrisken. Använd vattensprej för att kyla öppnade behållare. Förorenat släckvatten skall samlas upp separat och det får ej tömmas i avloppet. Avlägsna oskadade behållare från brandplatsen om det är säkert att göra det. Utrym området.

**Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal:** Vid brand, använd en tryckluftsapparat som är oberoende av omgivningen som andningskydd. Använd personlig skyddsutrustning.

---

## AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

---

**6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer:** Avlägsna alla antändningskällor. Använd personlig skyddsutrustning. Följ rekommendationerna för säker hantering och personlig skyddsutrustning.

**6.2 Miljöskyddsåtgärder:** Släpp inte ut produkten i en vattenmiljö i större mängder än de reglerande nivåerna som definierats ovan. Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förhindra spridning över ett större område (t ex genom uppdämning eller oljebarriärer). Håll kvar och hantera förorenat tvättvatten som avfall. Lokala myndigheter skall underrättas om betydande spill ej kan begränsas.

**6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:** Använd gnistfria verktyg. Sug upp med inert absorberande material. Dämpa (slå ner) gaser/ångor/dimmar med finfördelad vattenstråle. Moppa, torka eller sug upp med absorberande material som därefter placeras i låsbar avfallscontainer. Lokala eller nationella standarder kan vara aktuella för utsläpp och avyttring av detta material såväl som för de material och verktyg som används i reningsprocessen. Ni måste ta reda på vilka regler som gäller. Vid större utsläpp, gräv diken eller liknande inhängningar för att stoppa spridningen. Om dikesmaterialet kan pumpas, lagra återvunnet material i passande förpackningar. Kapitel 13 och 15 i detta SDS (säkerhetsdatablad) ger viss information om diverse lokala och nationella regelverk.

**6.4 Hänvisning till andra avsnitt:**

Se avsnitt: 7, 8, 11, 12 och 13.

---

## AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING

---

**7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering:** Undvik inandning av ångor och dimma. Får ej förtäras. Undvik kontakt med ögonen. Undvik långvarig eller upprepad hudkontakt. Förvaras åtskilt från värme och antändningskällor. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Iaktta försiktighet för att undvika spill, avfall och minimera miljöläckage. Stäng valven efter varje användning och när behållaren är tom. BYT INTE kontakter eller försök inte forcera fatning. Öppna ventilerna långsamt för att undvika tryckstötter. Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis. Spreja inte över öppen låga eller andra antändningskällor.

Använd punktutsug. Använd endast i utrymmen med explosionssäker utsugsventilation. Läs om tekniska åtgärder i avsnittet BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD.

**7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:** Förvara på sval, väl ventilerad plats. Förvara åtskilt från direkt solljus. Förvara i enlighet med särskilda nationella regler. Får ej punkteras eller brännas. Gäller även tömd behållare. Förvaras svalt. Skyddas från solljus.

Förvara inte tillsammans med följande produkttyper: Oxidationsmedel. Självreaktiva ämnen och blandningar. Organiska peroxider. Brandfarliga fasta ämnen. Pyrofora vätskor. Pyrofora fasta ämnen. Självupphettande ämnen och blandningar. Ämnen och blandningar som vid kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser. Sprängämnen.

Olämpliga material för behållare: Ingen känd.

**7.3 Specifik slutanvändning:** Information om specifik slutanvändning av den här produkten kan tillhandahållas i ett tekniskt datablad/en bilaga till säkerhetsdatabladet (om tillgängligt)

## AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

### 8.1 Kontrollparametrar

Om det finns exponeringsgränser listas nedan. Om inga exponeringsgränser visas, gäller inga värden.

Ingrediens	Bestämmelse	Typ av listning	Värde
butan	ACGIH	STEL	1 000 ppm
	Ytterligare information: EX: Explosionsrisk: ämnet är en brandfarlig asfyxiant eller kan överskridande över TLV® nå 10 % av den nedre explosionsgränsen.; CNS impair: Försämring av centrala nervsystemet		
propan	ACGIH		Se vidare information
	Ytterligare information: Se Bilaga F: Minsta syreinhåll; EX: Explosionsrisk: ämnet är en brandfarlig asfyxiant eller kan överskridande över TLV® nå 10 % av den nedre explosionsgränsen.; asphyxia: Asfyxi; D: Enkla kvävningsframkallande ämnen; se diskussionen som behandlar minsta syrehalt som återfinns i avsnittet 'Definitioner och noteringar' efter NIC-tabellerna		
n-butylacetat	ACGIH	TWA	50 ppm
	Ytterligare information: URT irr: Irritation av övre luftvägar; eye irr: Ögonirritation		
	ACGIH	STEL	150 ppm
	Ytterligare information: URT irr: Irritation av övre luftvägar; eye irr: Ögonirritation		
	SE AFS	NGV	241 mg/m3 50 ppm
	SE AFS	KGV	723 mg/m3 150 ppm
	2019/1831/EU	STEL	723 mg/m3 150 ppm
	Ytterligare information: Indikativa		
	2019/1831/EU	TWA	241 mg/m3 50 ppm
	Ytterligare information: Indikativa		
nafta (petroleum), väteavsvavlad tung	SE AFS	NGV	350 mg/m3
	Ytterligare information: V: Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas; 19: Gränsvärdet avser kolväten i ångform dvs. upp till 12 kolatomer. Vid exponering för kolväten med mer än 12 kolatomer som förekommer i form av aerosol, partiklar eller vätskedroppar, tillämpas gränsvärdet för organiskt damm och dimma, 5 mg/m3. Gränsvärdet gäller inte för aromatfri lacknafta (< 2 viktsprocent) som har eget gränsvärde.		
	SE AFS	KGV	500 mg/m3
	Ytterligare information: V: Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas; 19: Gränsvärdet avser kolväten i ångform dvs. upp till 12 kolatomer. Vid exponering för kolväten med mer än 12 kolatomer som förekommer i form av aerosol, partiklar eller vätskedroppar, tillämpas gränsvärdet för organiskt damm och dimma, 5 mg/m3. Gränsvärdet gäller inte för aromatfri lacknafta (< 2 viktsprocent) som har eget gränsvärde.		
	SE AFS	NGV	175 mg/m3 30 ppm
	Ytterligare information: V: Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas; H: Ämnet kan lätt upptas genom huden.; 36: Avser lacknafta som företrädesvis används som lösnings- och spädningsmedel för färg- och lackprodukter, dvs. petroleumnafta med sina huvudsakliga beståndsdelar i området C7 till C12 och med upp till 22 viktprocent aromater (upp till ca 20 volymprocent) och mindre än 0,1 viktprocent bensen. Jämför not 39 om petroleumnafta. Angivet ungefärligt värde uttryckt i ppm är beräknat på lacknafta med 22 viktprocent aromater.		
	SE AFS	KGV	350 mg/m3 60 ppm
	Ytterligare information: V: Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas; H: Ämnet kan lätt upptas genom huden.; 36: Avser lacknafta som företrädesvis används som lösnings- och spädningsmedel för färg- och lackprodukter, dvs. petroleumnafta med sina huvudsakliga beståndsdelar i området C7 till C12 och med upp till 22 viktprocent aromater (upp till ca 20 volymprocent) och mindre än 0,1 viktprocent bensen. Jämför not 39 om petroleumnafta. Angivet ungefärligt värde uttryckt i ppm är beräknat på lacknafta med 22 viktprocent aromater.		

	SE AFS	Se vidare information
		Ytterligare information: 6: Bensin, dieselolja, jetbränsle och villaolja/eldningsolja och andra petroleumbränslen har inga fastställda gränsvärden på grund av att de är blandningar av ett stort antal ämnen, vars halter oftast inte är kända i detalj. De varierar dessutom mellan olika bränslepartier. Nedan anges ungefärliga värden som kan användas i det förebyggande skyddsarbetet. För mätningar av kolväten kan man använda instrument som ger totalhalten av ämnena. Instrumentet ska kalibreras mot aktuellt bränsle eller t.ex. ren oktan. Rekommenderade värden för totalhalt kolväten i luft, mg/m3 (tidsvägt medelvärde för en arbetsdag) Flygbensin 350 Motorbensin 250 Alkylatbensin a) 900 Jetbränsle b) 250 Diesel Mk 1 c) 350 Villaolja 250 a) Specialbensin för motordrivna arbetsredskap (svensk standard SS 155461:2008) t.ex. motorsågar. b) Kallas också Jet A-1, flygfotogen m.m. c) Diesel (Mk 2 och Mk 3) med högre aromathalter (max 20 och ca 25 %) finns också men har en begränsad marknad.
zinkoxid	ACGIH	TWA Inandningsbar fraktion 2 mg/m3
	ACGIH	STEL Inandningsbar fraktion 10 mg/m3
	SE AFS	NGV Totalt damm 5 mg/m3
Grafit	ACGIH	TWA Inandningsbar fraktion 2 mg/m3
	Ytterligare information: pneumoconiosis: Pneumokonios	
	SE AFS	NGV inhalabel fraktion 3 mg/m3 , Kol
	SE AFS	NGV 0,2 fibrer/cm3

Denna produkt innehåller ämne(n) som kan orsaka kvävning genom utestängning av syre. Bibehåll god ventilation för att undvika en luft/syrefattig atmosfär på arbetsplatsen.

En reaktions- eller nedbrytningsprodukt som har ett hygieniskt gränsvärde (HGV) kan bildas vid hantering eller behandling.  
butanol

#### Härledd nolleffektnivå

n-butylacetat

#### Arbetstagare

Akut - systemiska effekter		Akut - lokala effekter		Långtids - systemiska effekter		Långtids - lokala effekter	
Hud	Inandning	Hud	Inandning	Hud	Inandning	Hud	Inandning
n.a.	600 mg/m3	11 mg/kg bw/dag	600 mg/m3	11 mg/kg bw/dag	300 mg/m3	n.a.	300 mg/m3

#### Konsumenter

Akut - systemiska effekter			Akut - lokala effekter		Långtids - systemiska effekter			Långtids - lokala effekter	
Hud	Inandning	Oralt	Hud	Inandning	Hud	Inandning	Oralt	Hud	Inandning
6 mg/kg bw/dag	300 mg/m3	2 mg/kg bw/dag	n.a.	300 mg/m3	6 mg/kg bw/dag	35,7 mg/m3	2 mg/kg bw/dag	n.a.	35,7 mg/m3

nafta (petroleum), väteavsvavlad tung

#### Arbetstagare

Akut - systemiska effekter		Akut - lokala effekter		Långtids - systemiska effekter		Långtids - lokala effekter	
Hud	Inandning	Hud	Inandning	Hud	Inandning	Hud	Inandning



n.a.	570 mg/m3	n.a.	330 mg/m3	44 mg/kg bw/dag	330 mg/m3	n.a.	n.a.
------	--------------	------	--------------	--------------------	--------------	------	------

**Konsumenter**

<i>Akut - systemiska effekter</i>			<i>Akut - lokala effekter</i>		<i>Långtids - systemiska effekter</i>			<i>Långtids - lokala effekter</i>	
Hud	Inandning	Oralt	Hud	Inandning	Hud	Inandning	Oralt	Hud	Inandning
n.a.	570 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	26 mg/kg bw/dag	71 mg/m3	26 mg/kg bw/dag	n.a.	n.a.

zinkoxid

**Arbetstagare**

<i>Akut - systemiska effekter</i>		<i>Akut - lokala effekter</i>		<i>Långtids - systemiska effekter</i>		<i>Långtids - lokala effekter</i>	
Hud	Inandning	Hud	Inandning	Hud	Inandning	Hud	Inandning
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	83 mg/kg bw/dag	5 mg/m3	n.a.	n.a.

**Konsumenter**

<i>Akut - systemiska effekter</i>			<i>Akut - lokala effekter</i>		<i>Långtids - systemiska effekter</i>			<i>Långtids - lokala effekter</i>	
Hud	Inandning	Oralt	Hud	Inandning	Hud	Inandning	Oralt	Hud	Inandning
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	83 mg/kg bw/dag	2,5 mg/m3	0,83 mg/kg bw/dag	n.a.	n.a.

Grafit

**Arbetstagare**

<i>Akut - systemiska effekter</i>		<i>Akut - lokala effekter</i>		<i>Långtids - systemiska effekter</i>		<i>Långtids - lokala effekter</i>	
Hud	Inandning	Hud	Inandning	Hud	Inandning	Hud	Inandning
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,2 mg/m3

**Konsumenter**

<i>Akut - systemiska effekter</i>			<i>Akut - lokala effekter</i>		<i>Långtids - systemiska effekter</i>			<i>Långtids - lokala effekter</i>	
Hud	Inandning	Oralt	Hud	Inandning	Hud	Inandning	Oralt	Hud	Inandning
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	813 mg/kg bw/dag	n.a.	0,3 mg/m3

**Uppskattad nolleffektkoncentration**

n-butylacetat

<b>Avdelning</b>	<b>PNEC</b>
Sötvatten	0,18 mg/l
Havsvatten	0,018 mg/l
Oregelbunden användning/utsläpp	0,36 mg/l
Sötvattenssediment	0,981 mg/kg torrsvikt (d.w.)
Havssediment	0,0981 mg/kg torrsvikt (d.w.)
Jord	0,09 mg/kg torrsvikt (d.w.)

Reningsverk	35,6 mg/l
-------------	-----------

zinkoxid

Avdelning	PNEC
Sötvatten	20,6 µg/l
Havsvatten	6,1 µg/l
Reningsverk	52 µg/l
Sötvattenssediment	117,8 mg/kg
Havssediment	56,5 mg/kg
Jord	35,6 mg/kg

## 8.2 Begränsning av exponeringen

**Tekniska åtgärder:** Använd tekniska lösningar för att hålla luftkoncentrationer under det yrkeshygieniska gränsvärdet. Om det inte finns tillämpliga gränsvärden eller riktlinjer, använd endast i slutna system eller med lokal ventilation. Utsugningssystem skall konstrueras så att luften förs bort från källan för ång /aerosolbildningen och personer som arbetar därintill. Dödsbringande koncentrationer kan förekomma i dåligt ventilerade utrymmen.

### Individuella skyddsåtgärder

**Ochrany očí/ tváře:** Använd skyddsglasögon (med sidoskydd). Skyddsglasögon (med sidoskydd) skall uppfylla krav enligt EN 166 eller motsvarande. Om exponering orsakar obehag i ögonen, använd en ansiktsmaske med skydd (standard EN 136) med organisk ångpatron (standard EN 14387).

### Hudskydd

**Handskydd:** Använd skyddshandskar som är kemiskt resistent mot detta material vid långvarig eller upprepad kontakt. Använd kemiskt resistent handskar klassade enligt standard SS-EN 374: Skyddshandskar mot kemikalier och mikroorganismer. Exempel på handskmaterial att föredra inkluderar: Klorerad polyetylen. Neopren. Nitril/butadiengummi (nitril eller NBR). Polyetylen. Etylvinylalkoholacetatlamina (EVAL). Polyvinylalkohol (PVA). Viton. Exempel på acceptabla handskmaterial inkluderar: Butylgummi. Naturgummi (latex). Polyvinylklorid (PVC eller vinyl). Vid längre tids kontakt, eller vid ofta upprepad kontakt, rekommenderas handskar med skyddsindex klass 4 eller högre (genombrottsid längre än 120 minuter enligt standard SS-EN 374). Då bara kortvarig kontakt förväntas, rekommenderas handskar med skyddsindex klass 1 eller högre (genombrottsid längre än 10 minuter enligt standard SS-EN 374). Tjockleken på en handske enbart är inte någon god indikator för graden av skydd, som hansken erbjuder emot ett kemiskt ämne, då graden av skydd även avhänger av sammansättningen av det material som handsken är tillverkad utav. Tjockleken på handsken måste, avhängigt av modell och material, som huvudregel vara mer än 0,35 mm för att kunna erbjuda tillräckligt skydd vid långvarig och upprepad kontakt med ämnet. Ett undantag från denna huvudregel är emellertid att handskar av flerskiktsslaminat kan erbjuda långvarigt skydd vid en tjocklek under 0,35 mm. Övriga handskematerialer kan, vid en tjocklek under 0,35 mm, endas OBS: Val av en speciell handske för ett visst arbetsmoment och den tid den används skall också bedömas på grundval av faktorer som: Andra kemikalier som hanteras, fysikaliska krav (skydd mot skär- eller stickskador, fingerfärdighet, skydd mot värme), potentiella hudreaktioner gentemot materialet, liksom instruktioner och specifikationer givna av handskleverantören.

**Annat skydd:** Bär rena, långärmade, heltäckande skyddskläder.

**Andningsskydd:** Andningsskydd skall bäras om det finns möjlighet för överskridande av det yrkeshygieniska gränsvärdet. Om inga gällande yrkeshygieniska gränsvärden finns, använd ett godkänt andningsskydd. När andningsskydd krävs, använd en godkänd bärbar andningsapparat eller en tryckluftsapparat matad med slang. I nödsituationer, använd godkänd tryckluftapparat med syrgastuber. I trånga eller dåligt ventilerade utrymmen, använd godkänd tryckluftapparat med eller utan extern lufttillförsel.

**Begränsning av miljöexponeringen**

Se Avsnitt 7: Hantering och lagring samt Avsnitt13: Avfallshantering för att läsa om åtgärder för att förhindra överexponering av miljön i samband med användning och avfallshantering.

---

**AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER**

---

**9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper**

<b>Fysikaliskt tillstånd</b>	aerosol (20 °C, ) <b>Form</b> Aerosol med löst gas
<b>Färg</b>	svart
<b>Lukt</b>	lösningsmedel <b>Lukttröskel</b> Ingen tillgänglig data
<b>Smältpunkt/frys punkt</b>	Smältpunkt/smältpunktsintervall: Ingen tillgänglig data
<b>Kokpunkt eller initial kokpunkt och kokpunktsintervall</b>	Kokpunkt/kokpunktsintervall: Inte tillämpligt
<b>Brandfarlighet</b>	<b>Gaser/Fasta ämnen</b> Extremt brandfarlig aerosol. <b>Vätskor</b> Ingen tillgänglig data
<b>Undre explosionsgräns och övre explosionsgräns / antändlighetsgräns</b>	<b>Nedre explosionsgräns / Nedre antändningsgräns</b> Ingen tillgänglig data <b>Övre explosionsgräns / Övre antändningsgräns</b> Ingen tillgänglig data
<b>Flampunkt</b>	Inte tillämpligt
<b>Självantändningstemperatur</b>	Ingen tillgänglig data
<b>Sönderfallstemperatur</b>	<b>Termiskt sönderfall</b> Ingen tillgänglig data
<b>pH-värde</b>	Inte tillämpligt

<b>Viskositet</b>	<b>Viskositet, kinematisk</b> Inte tillämpligt
	<b>Viskositet, dynamisk</b> Inte tillämpligt
<b>Löslighet</b>	<b>Löslighet i vatten</b> Ingen tillgänglig data
<b>Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten</b>	Ingen tillgänglig data
<b>Ångtryck</b>	Ingen tillgänglig data
<b>Densitet och/eller relativ densitet</b>	<b>Relativ densitet</b> 1,05
<b>Relativ ångdensitet</b>	Ingen tillgänglig data
<b>Partikelkaraktäristika</b>	<b>Partikelstorlek</b> Inte tillämpligt

## 9.2 Annan information

<b>Oxiderande egenskaper</b>	Ämnet eller blandningen klassificeras inte som oxiderande.
<b>Aerosoler</b>	Extremt brandfarlig aerosol.
<b>Avdunstningshastighet</b>	Inte tillämpligt
<b>Molekylvikt</b>	Ingen tillgänglig data

BEMÄRKA: Fysikaliska och kemiska data angivna i sektion 9 är typiska värden för denna produkt, och bör inte anses som produktspecifikationer.

---

## AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET

---

**10.1 Reaktivitet:** Inte klassad som en reaktivetsfara.

**10.2 Kemisk stabilitet:** Stabil vid normala förhållanden.

**10.3 Risken för farliga reaktioner:** Kan reagera med starkt oxiderande reagenser. På grund av det höga ångtrycket finns det risk för att behållarna spricker vid temperaturstegring. Ångor kan bilda explosiv blandning med luft. Extremt brandfarlig aerosol.

**10.4 Förhållanden som ska undvikas:** Värme, flammor och gnistor.

**10.5 Oförenliga material:** Oxidationsmedel

**10.6 Farliga sönderdelningsprodukter:** Butanol.

---

## **AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION**

---

*Toxikologisk information finns i denna sektion om sådan finns tillgänglig.*

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

#### **Akut toxicitet**

##### **Akut toxicitet (Akut oral toxicitet)**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

##### **Akut toxicitet (Akut dermal toxicitet)**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

##### **Akut toxicitet (Akut inhalationstoxicitet)**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

#### **Frätande/irriterande på huden**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor.

#### **Allvarlig ögonskada/ögonirritation**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

#### **Luftvägs-/hudsensibilisering**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för

klassificering.

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

#### **Mutagenitet i könsceller**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

#### **Cancerogenitet**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

#### **Reproduktionstoxicitet**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Bedömning av reproduktionstoxicitet :

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

Bedömning Teratogenicitet:

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

#### **Specifik organtoxicitet - enstaka exponering**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

#### **STOT - upprepad exponering**

Specifik organtoxicitet - upprepad exponering, Kategori 2

H373: Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.

Klassificeringsförfarande: Beräkningsmetod

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

#### **Aspirationsfara.**

Ej klassificerad

Ej klassificerad på grund av avsaknad av data. / Ej klassificerad trots fullständiga data men otillräckliga för klassificering.

Testdata för produkten är inte tillgängliga. Referens till komponentdata.

#### **KOMPONENTER SOM PÅVERKAR TOXIKOLOGIN:**

**butan**

**Akut toxicitet (Akut oral toxicitet)**

LD50 vid engångsdos är ej bestämt.

**Akut toxicitet (Akut dermal toxicitet)**

Dermalt LD50 har ej fastställts.

**Akut toxicitet (Akut inhalationstoxicitet)**

LC50, Råtta, 4 h, ånga, 658 mg/l

**Frätande/irriterande på huden**

Gasformigt material utgör ingen fara.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation**

Gasformigt material utgör ingen fara.

**Luftvägs-/hudsensibilisering**

För hudsensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

För luftvägssensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

**Mutagenitet i könsceller**

In vitro genotoxicitetstester var negativa. Genetiska toxicitetstester på försöksdjur var negativa.

**Cancerogenitet**

Relevant data har inte funnits.

**Reproduktionstoxicitet**

Bedömning av reproduktionstoxicitet :

Relevant data har inte funnits.

Bedömning Teratogenicitet:

Relevant data har inte funnits.

**Specifik organtoxicitet - enstaka exponering**

Värdering av tillgängliga data tyder på att detta material är inte STOT-SE giftigt.

**STOT - upprepad exponering**

Baserat på tillgängliga data väntas upprepad exponering inte orsaka ytterligare nämnvärda skadliga effekter.

**Aspirationsfara.**

Baserat på fysikaliska egenskaper, förmodas inte utgöra en aspirationsfara.

**propan****Akut toxicitet (Akut oral toxicitet)**

LD50 vid engångsdos är ej bestämt.

**Akut toxicitet (Akut dermal toxicitet)**

Dermalt LD50 har ej fastställts.

**Akut toxicitet (Akut inhalationstoxicitet)**

LC50, Råtta, hane och hona, 4 h, ånga, > 425000 ppm

**Frätande/irriterande på huden**

Gasformigt material utgör ingen fara.

Vätska kan orsaka frostsador vid hudkontakt.

Effekter kan vara fördröjda.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation**

Huvudsakligen icke-irriterande vid ögonkontakt.

Vätska kan orsaka frostsador.

**Luftvägs-/hudsensibilisering**

För hudsensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

För luftvägssensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

**Mutagenitet i könsceller**

In vitro genotoxicitetstester var negativa.

**Cancerogenitet**

Relevant data har inte funnits.

**Reproduktionstoxicitet**

Bedömning av reproduktionstoxicitet :

I djurförsök har produkten inte påverkat fortplantningen. Påverkade inte fertiliteten i djurförsök.

Bedömning Teratogenicitet:

Screeningsstudier antyder att detta material inte påverkar fosterutvecklingen.

**Specifik organtoxicitet - enstaka exponering**

Tillgängliga data är otillräckliga för att fastställa enstaka exponering avseende organtoxicitet för specifikt mål.

**STOT - upprepad exponering**

Baserat på tillgängliga data väntas upprepad exponering inte orsaka ytterligare nämnvärda skadliga effekter.

**Aspirationsfara.**

Baserat på fysikaliska egenskaper, förmodas inte utgöra en aspirationsfara.

**n-butylacetat****Akut toxicitet (Akut oral toxicitet)**

LD50, Råtta, hane, 12 789 mg/kg

LD50 oral, Råtta, hona, 10 760 mg/kg

**Akut toxicitet (Akut dermal toxicitet)**

LD50, Kanin, hane och hona, > 14 112 mg/kg



**Akut toxicitet (Akut inhalationstoxicitet)**

LC50 har inte bestämts.

**Frätande/irriterande på huden**

Kortvarig kontakt orsakar troligen inte nämnvärd irritation.

Långvarig exponering kan orsaka allvarlig hudirritation med lokal rodnad och o behag.

Kan orsaka uttorkning eller hudflagning.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation**

Kan orsaka måttlig ögonirritation.

Hornhineskada är inte troligt.

Ångor kan irritera ögonen och orsaka obehag och rodnad.

**Luftvägs-/hudsensibilisering**

Har ej orsakat allergisk hudreaktion vid test på marsvin.

Orsakade inte allergisk hudreaktion vid test på människor.

För luftvägssensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

**Mutagenitet i könsceller**

In vitro genotoxicitetstester var negativa.

**Cancerogenitet**

Relevant data har inte funnits.

**Reproduktionstoxicitet**

Bedömning av reproduktionstoxicitet :

I laboratoriestudier på djur har effekter på reproduktionen observerats endast vid doser som gav upphov till signifikant toxicitet hos moderdjuret. Påverkade inte fertiliteten i djurförsök.

Ingen reproduktionstoxicitet

Bedömning Teratogenicitet:

I djurförsök har doser som varit giftiga för modern varit giftiga för fostret. Orsakade inte fosterskador hos försöksdjur.

**Specifik organtoxicitet - enstaka exponering**

Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

Exponeringsväg: Inandning

Målorgan: Nervsystem

**STOT - upprepad exponering**

Baserat på tillgängliga data väntas upprepad exponering inte orsaka ytterligare nämnvärda skadliga effekter.

**Aspirationsfara.**

Aspiration, d.v.s. inandning av ämnet i lungorna vid intag eller kräkning kan orsaka kemisk lunginflammation som kan leda till lungskada, t.o.m. dödsfall.

**nafta (petroleum), väteavsvavlade tung****Akut toxicitet (Akut oral toxicitet)**

Baserat på data från liknande material LD50, Råtta, hane och hona, > 5 000 mg/kg

**Akut toxicitet (Akut dermal toxicitet)**

Baserat på data från liknande material LD50, Råtta, hane och hona, > 4 000 mg/kg Ingen mortalitet observerades vid denna koncentration.

**Akut toxicitet (Akut inhalationstoxicitet)**

Baserat på data från liknande material LC50, Råtta, 4 h, ånga, > 13,1 mg/l

**Frätande/irriterande på huden**

Kortvarig kontakt kan orsaka lätt hudirritation med lokal rodnad.

Långvarig eller upprepad hudkontakt kan orsaka följande:

Kan orsaka uttorkning eller hudflagning.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation**

Kan orsaka lätt övergående ögonirritation.

Hornhinneskada är inte troligt.

**Luftvägs-/hudsensibilisering**

För hudsensibilisering:

Data för liknande material:

Har ej orsakat allergisk hudreaktion vid test på marsvin.

För luftvägssensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

**Mutagenitet i könsceller**

Data för liknande material: In vitro genotoxicitetstester var negativa. Genetiska toxicitetstester på försöksdjur var negativa.

**Cancerogenitet**

Relevant data har inte funnits.

**Reproduktionstoxicitet**

Bedömning av reproduktionstoxicitet :

Data för liknande material: Påverkade inte fertiliteten i djurförsök.

Bedömning Teratogenicitet:

Data för liknande material: Har orsakat fosterskador i djurförsök endast vid doser som är skadliga för modern. I djurförsök har doser som varit giftiga för modern varit giftiga för fostret.

**Specifik organtoxicitet - enstaka exponering**

Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

**STOT - upprepad exponering**

Data för liknande material:

Hos människa har effekter rapporterats på följande organ:

Centrala nervsystemet.

**Aspirationsfara.**

Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.

**Polybutyltitanat****Akut toxicitet (Akut oral toxicitet)**

LD50, Råtta, > 2 000 mg/kg

**Akut toxicitet (Akut dermal toxicitet)**

LD50, Råtta, > 5 000 mg/kg

**Akut toxicitet (Akut inhalationstoxicitet)**

LC50 har inte bestämts.

**Frätande/irriterande på huden**

Huvudsakligen icke-irriterande på hud.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation**

Kan orsaka allvarlig ögonirritation.

**Luftvägs-/hudsensibilisering**

För hudsensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

För luftvägssensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

**Mutagenitet i könsceller**

Relevant data har inte funnits.

**Cancerogenitet**

Relevant data har inte funnits.

**Reproduktionstoxicitet**

Bedömning av reproduktionstoxicitet :

Relevant data har inte funnits.

Bedömning Teratogenicitet:

Relevant data har inte funnits.

**Specifik organtoxicitet - enstaka exponering**

Värdering av tillgängliga data tyder på att detta material är inte STOT-SE giftigt.

**STOT - upprepad exponering**

Relevant data har inte funnits.

**Aspirationsfara.**

Baserat på fysikaliska egenskaper, förmodas inte utgöra en aspirationsfara.

**zinkoxid****Akut toxicitet (Akut oral toxicitet)**

LD50, Råtta, > 5 000 mg/kg

**Akut toxicitet (Akut dermal toxicitet)**

Dermalt LD50 har ej fastställts.

**Akut toxicitet (Akut inhalationstoxicitet)**

LC50, Råtta, 4 h, damm/dimma, > 5 mg/l Ingen mortalitet observerades vid denna koncentration.

**Frätande/irriterande på huden**

Långvarig kontakt är huvudsakligen icke-irriterande på huden.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation**

Kan orsaka lätt övergående ögonirritation.

Hornhinneskada är inte troligt.

**Luftvägs-/hudsensibilisering**

För hudsensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

För luftvägssensibilisering:

Relevant data har inte funnits.

**Mutagenitet i könsceller**

In vitro genotoxicitetstester var negativa i en del fall, positiva i andra.

**Cancerogenitet**

Tillgängliga data är inte tillförlitliga för att utvärdera carcinogeniciteten.

**Reproduktionstoxicitet**

Bedömning av reproduktionstoxicitet :

I djurförsök har produkten inte påverkat fortplantningen. Påverkade inte fertiliteten i djurförsök.

Bedömning Teratogenicitet:

Relevant data har inte funnits.

**Specifik organtoxicitet - enstaka exponering**

Tillgängliga data är otillräckliga för att fastställa enstaka exponering avseende organtoxicitet för specifikt mål.

**Aspirationsfara.**

Baserat på fysikaliska egenskaper, förmodas inte utgöra en aspirationsfara.

**Grafit****Akut toxicitet (Akut oral toxicitet)**

LD50, Råtta, > 2 000 mg/kg OECD:s riktlinjer för test 423

**Akut toxicitet (Akut dermal toxicitet)**

Dermalt LD50 har ej fastställts.

**Akut toxicitet (Akut inhalationstoxicitet)**

En LC50/inhalation/4h/råtta kunde inte bestämmas eftersom ingen dödlighet observerades vid den maximala uppnåeliga koncentrationen. LC50, Råtta, 4 h, damm/dimma, > 2 mg/l

OECD:s riktlinjer för test 403

**Frätande/irriterande på huden**

Kortvarig kontakt orsakar troligen inte nämnvärd irritation.

**Allvarlig ögonskada/ögonirritation**

Kan orsaka lätt övergående ögonirritation.

**Luftvägs-/hudsensibilisering**

Visade ingen potential att ge kontaktallergi hos möss.

**Mutagenitet i könsceller**

In vitro genotoxicitetstester var negativa.

**Reproduktionstoxicitet**

Bedömning av reproduktionstoxicitet :

I djurförsök har produkten inte påverkat fortplantningen.

Bedömning Teratogenicitet:

Orsakade inte fosterskador eller andra effekter på foster i laboratorieförsök.

**Specifik organtoxicitet - enstaka exponering**

Ämnet eller blandningen klassificeras inte som specifik organtoxikant, enkel exponering.

**STOT - upprepad exponering**

Baserat på tillgängliga data väntas upprepad exponering inte ge nämnvärda skadliga effekter.

**Aspirationsfara.**

Ingen klassificering för aspirationstoxicitet

**11.2. Information om andra faror****Hormonstörande egenskaper**

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**

Ingen tillgänglig data

---

---

**AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION**

---

*Ekotoxikologisk information finns i denna sektion om sådan finns tillgängl*

**12.1 Toxicitet****butan****Akut toxicitet för fisk.**

Materialet är giftigt för vattenlevande organismer (LC50/EC50/IC50 mellan 1 och 10 mg/L hos de känsligaste arterna).

**propan****Akut toxicitet för fisk.**

Ämnet är inte klassificerat som farligt för vattenlevande organismer.

**n-butylacetat**

**Akut toxicitet för fisk.**

Materialet är skadligt för vattenlevande organismer (LC50/EC50/IC50 mellan 10 och 100 mg/L i känsligaste arten).

LC50, Pimephales promelas (amerikansk elritza), genomflödestest, 96 h, 18 mg/l

**Akut toxicitet för vattenlevande ryggradslösa djur**

LC50, Daphnia magna (vattenloppa), 48 h, 44 mg/l

**Akut toxicitet för alger/vattenväxter**

ErC50, Desmodesmus subspicatus (grönalg), 72 h, tillväxthämning, 648 mg/l

**Toxicitet för bakterier**

EC50, Bakterie, 16 h, > 1 000 mg/l

**Kronisk toxicitet för vattenlevande ryggradslösadjur.**

NOEC, Daphnia magna (vattenloppa), 21 d, 23 mg/l

**nafta (petroleum), väteavsvavlad tung****Akut toxicitet för fisk.**

Materialet är giftigt för vattenlevande organismer (LC50/EC50/IC50 mellan 1 och 10 mg/L hos de känsligaste arterna).

Baserat på data från liknande material

LL50, Oncorhynchus mykiss (regnbågslax), 96 h, 10 - 30 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 203

**Akut toxicitet för vattenlevande ryggradslösa djur**

Baserat på data från liknande material

EL50, Daphnia magna (vattenloppa), 48 h, 10 - 22 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 202

**Akut toxicitet för alger/vattenväxter**

Baserat på data från liknande material

EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (Mikroalg), 72 h, 4,6 - 10 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 201

Baserat på data från liknande material

NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (Mikroalg), 72 h, 0,22 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 201

**Kronisk toxicitet för vattenlevande ryggradslösadjur.**

Baserat på data från liknande material

NOELR, Daphnia magna (vattenloppa), 21 d, 0,097 mg/l

**Polybutyltitanat****Akut toxicitet för fisk.**

Antas inte vara akut giftigt mot akvatiska organismer.

**zinkoxid****Akut toxicitet för fisk.**

Produkten är mycket giftig för akvatiska organismer (LC50/EC50/IC50 under 1mg/L för känsligaste arten).

LC50, Oncorhynchus mykiss (regnbågslax), statistiskt test, 96 h, 0,14 - 1,1 mg/l

LC50, Danio rerio (zebrafisk), 96 h, 1 - 10 mg/l

**Akut toxicitet för vattenlevande ryggradslösa djur**

EC50, Daphnia magna (vattenloppa), 48 h, 1 - 10 mg/l

**Akut toxicitet för alger/vattenväxter**

IC50, Selenastrum capricornutum (grönalg), 72 h, Tillväxthastighet, 0,136 mg/l

**Toxicitet för bakterier**

Baserat på data från liknande material

EC50, 3 h, 5,2 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 209

**Kronisk toxicitet för fisk**

NOEC, Danio rerio (zebrafisk), 32 d, dödlighet,  $\geq$  0,540 mg/l

**Kronisk toxicitet för vattenlevande ryggradslösdjur.**

NOEC, Daphnia magna (vattenloppa), 21 d, antal avkommor, 0,04 mg/l

**Grafit****Akut toxicitet för fisk.**

Ingen toxicitet vid löslighetsgränsen

LC50, Danio rerio (zebrafisk), 96 h,  $>$  100 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 203

**Akut toxicitet för vattenlevande ryggradslösa djur**

Ingen toxicitet vid löslighetsgränsen

EC50, Daphnia magna (vattenloppa), 48 h,  $>$  100 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 202

**Akut toxicitet för alger/vattenväxter**

EC50, Raphidocelis subcapitata (grön sötvattensalg), 72 h,  $>$  100 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 201

NOEC, Raphidocelis subcapitata (grön sötvattensalg), 72 h,  $\geq$  100 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 201

**Toxicitet för bakterier**

EC50, 3 h,  $>$  1 012,5 mg/l, OECD:s riktlinjer för test 209

**12.2 Persistens och nedbrytbarhet****butan**

**Bionedbrytbarhet:** Materialet förväntas vara lätt biologiskt nedbrytbart.

**propan**

**Bionedbrytbarhet:** Relevant data har inte funnits.

**n-butylacetat**

**Bionedbrytbarhet:** Materialet är lättnedbrytbart. Klarar OECD test(er) för lättnedbrytbarhet.

10-dagrs Fönster: OK

**Bionedbrytning:** 83 %

**Exponeringstid:** 28 d

**Metod:** OECD Test riktlinje 301D eller motsvarande

**nafta (petroleum), väteavsvavlad tung**

**Bionedbrytbarhet:** Materialet är lättnedbrytbart. Klarar OECD test(er) för lättnedbrytbarhet.

Baserat på data från liknande material 10-dagrs Fönster: OK

**Bionedbrytning:** 74,7 %

**Exponeringstid:** 28 d

**Metod:** OECD:s riktlinjer för test 301F

**Polybutyltitanat**

**Bionedbrytbarhet:** Biologisk nedbrytbarhet är inte tillämpligt på oorganiska ämnen.

**zinkoxid**

**Bionedbrytbarhet:** Biologisk nedbrytbarhet är inte tillämpligt på oorganiska ämnen.

**Grafit**

**Bionedbrytbarhet:** Inte tillämpligt

**12.3 Bioackumuleringsförmåga****butan**

**Bioackumulering:** Biokoncentrationspotentialen är låg (BCF < 100 eller Log Pow < 3).  
**Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten(log Pow):** 2,89 Uppmätt

**propan**

**Bioackumulering:** Biokoncentrationspotentialen är låg (BCF < 100 eller Log Pow < 3).  
**Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten(log Pow):** 2,36 Uppmätt

**n-butylacetat**

**Bioackumulering:** Biokoncentrationspotentialen är låg (BCF < 100 eller Log Pow < 3).  
**Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten(log Pow):** Pow: 3,2 vid 25 °C Uppmätt  
**Biokoncentrationsfaktor (BCF):** 15 Fisk uppskattad

**nafta (petroleum), väteavsvavlade tung**

**Bioackumulering:** Baserat på data från liknande material  
**Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten(log Pow):** > 4

**Polybutyltitanat**

**Bioackumulering:** Relevant data har inte funnits.

**zinkoxid**

**Bioackumulering:** Fördelning från vatten till n-oktanol är inte tillämpligt.  
**Biokoncentrationsfaktor (BCF):** 177 Fisk

**Grafit**

**Bioackumulering:** Inte tillämpligt Inte tillämpligt

**12.4 Rörlighet i jord****butan**

Potentialen för rörlighet i mark är mycket hög (Koc mellan 0 och 50).  
**Fördelningskoefficient (Koc):** 44 - 900 uppskattad

**propan**

Potentialen för rörlighet i mark är mycket hög (Koc mellan 0 och 50).  
**Fördelningskoefficient (Koc):** 24 - 460 uppskattad

**n-butylacetat**

Potentialen för rörlighet i mark är mycket hög (Koc mellan 0 och 50).



**Fördelningskoefficient (Koc):** 19 - 70 uppskattad

**nafta (petroleum), väteavsvavlade tung**

Relevant data har inte funnits.

**Polybutyltitanat**

Relevant data har inte funnits.

**zinkoxid**

Relevant data har inte funnits.

**Grafit**

Relevant data har inte funnits.

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

Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

**butan**

Denna substans anses inte vara persistent, bioackumulerande eller toxisk (PBT). Ämnet anses inte vara mycket långlivat och mycket bioackumulerande (vPvB)

**propan**

Denna substans anses inte vara persistent, bioackumulerande eller toxisk (PBT). Ämnet anses inte vara mycket långlivat och mycket bioackumulerande (vPvB)

**n-butylacetat**

Ämnet har inte värderats för persistens, bioackumulation och toxicitet (PBT).

**nafta (petroleum), väteavsvavlade tung**

Ämnet har inte värderats för persistens, bioackumulation och toxicitet (PBT).

**Polybutyltitanat**

Ämnet har inte värderats för persistens, bioackumulation och toxicitet (PBT).

**zinkoxid**

Ämnet har inte värderats för persistens, bioackumulation och toxicitet (PBT).

**Grafit**

Denna substans anses inte vara persistent, bioackumulerande eller toxisk (PBT). Ämnet anses inte vara mycket långlivat och mycket bioackumulerande (vPvB)

### 12.6 Hormonstörande egenskaper

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

**butan**

Detta ämne är inte på Montrealprotokollet lista över ämnen som bryter ned ozonskiktet .

**propan**

Detta ämne är inte på Montrealprotokollet lista över ämnen som bryter ned ozonskiktet .

**n-butylacetat**

Detta ämne är inte på Montrealprotokollet lista över ämnen som bryter ned ozonskiktet .

**nafta (petroleum), väteavsvavlad tung**

Detta ämne är inte på Montrealprotokollet lista över ämnen som bryter ned ozonskiktet .

**Polybutyltitanat**

Detta ämne är inte på Montrealprotokollet lista över ämnen som bryter ned ozonskiktet .

**zinkoxid**

Detta ämne är inte på Montrealprotokollet lista över ämnen som bryter ned ozonskiktet .

**Grafit**

Detta ämne är inte på Montrealprotokollet lista över ämnen som bryter ned ozonskiktet .

---

---

## **AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING**

---

### **13.1 Avfallsbehandlingsmetoder**

Får inte dumpas i avlopp, på marken eller i någon typ av vatten. I fall denna produkt bortskaffas i oanvänt och okontaminerat tillstånd, skall det behandlas som farligt avfall enligt till EG-förordning 2008/98/EG. Varje bortskaffande måste överensstämja med alla nationella och lokala lagar samt alla kommunala eller lokala stadgar rörande farligt avfall. För använda eller kontaminerade materialer eller restmaterialer kan det eventuellt krävas ytterligare bedömningar.

Den definitiva tilldelningen i korrekt europeiskavfallsgrupp (EWC) och därvid den korrekta avfallskoden, är beroende av produktens användning. Kontakta dem som har hand om avfallshanteringen.

För bestämmande av avfallskod, se Avfallsförordningen SFS 2020:614.

---

---

## **AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION**

---

### **Klassificering för VÄG- och JÄRNVÄG-transport (ADR/RID):**

- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 UN-nummer eller id-nummer</b>    | UN 1950  |
| <b>14.2 Officiell transportbenämning</b> | AEROSOLER  |
| <b>14.3 Faroklass för transport</b>      | 2.1  |
| <b>14.4 Förpackningsgrupp</b>            | Ej tillämplig  |
| <b>14.5 Miljöfaror</b>                   | Anses inte att vara miljöfarlig, baserat på tillgängliga data. |
| <b>14.6 Särskilda skyddsåtgärder</b>     | Inga data tillgängliga.  |

### **Transportklassificering för SJÖtransporter (IMO-IMDG):**

- |                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| <b>14.1 UN-nummer eller id-nummer</b> | UN 1950 |
|---------------------------------------|---------|

14.2	Officiell transportbenämning	AEROSOLS
14.3	Faroklass för transport	2.1
14.4	Förpackningsgrupp	Ej tillämplig
14.5	Miljöfaror	Anses inte att vara havsförorenande, baserat på tillgängliga data.
14.6	Särskilda skyddsåtgärder	EmS: F-D, S-U
14.7	Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument	Konsultera Den Internationella Sjöfartsorganisationens (IMOs) bestämmelser innan transport med lastfartyg.

#### Transportklassificering för FLYGtransporter (IATA/ICAO):

14.1	UN-nummer eller id-nummer	UN 1950
14.2	Officiell transportbenämning	Aerosols, flammable
14.3	Faroklass för transport	2.1
14.4	Förpackningsgrupp	Ej tillämplig
14.5	Miljöfaror	Ej tillämplig
14.6	Särskilda skyddsåtgärder	Inga data tillgängliga.

Denna information är inte avsedd att förmedla alla specifika rättsliga eller operationella krav / information som rör den här produkten. Transportklassificering kan skilja sig mellan behållarvolym och kan påverkas av regionala eller nationella variationer i bestämmelserna. Ytterligare transportsysteminformation kan erhållas genom en auktoriserad försäljning- eller kundtjänst. Det är transportorganisationens ansvar att följa alla tillämpliga lagar och regler som gäller transporten av materialet.

---

## AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

---

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

#### Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

Denna produkt innehåller endast komponenter som antingen har registrerats, är undantagna från registrering, anses vara registrerade eller inte registrerade enligt förordning (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Ovan nämnda indikationer om REACH registreringsstatus ges i god tro och anses vara korrekta per ovanstående gyldighetsdatum. Det ges emellertid inga garantier, vare sig uttryckliga eller underförstådda. Det är köparens/användarens ansvar att se till dennes förståelse av produktens regleringsstatus är korrekt., Polymerer är undantagna från registrering under REACH. Alla relevanta utgångsmaterial och tillsatser har antingen registrerats eller är undantagna från registrering enligt förordning (EG) Nr 1907/2006 (REACH).

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

Angiven i förordningen: BRANDFARLIGA AEROSOLER

Nummer i förordningen: P3a

150 tn

500 tn

Angiven i förordningen: Kondenserade brandfarliga gaser (inklusive LPG) och naturgas

Nummer i förordningen: 18

50 tn

200 tn

Angiven i förordningen: Petroleumprodukter och alternativa bränslen a) Bensin och nafta b) Fotogen (inklusive flygbränslen) c) Gasoljor (inklusive dieselbränslen, lätta eldningsoiljor och blandkomponenter för gasoljor) d) Tunga eldningsoiljor e) Alternativa bränslen med samma användningsändamål och liknande egenskaper i fråga om brand- och miljöfarlighet som de produkter som avses i punkterna a–d

Nummer i förordningen: 34

2 500 tn

25 000 tn

### Ytterligare information

Observera Direktiv 92/85/EEC om skydd vid moderskap eller mer strikta nationella bestämmelser, där så är tillämpligt.

Ungdomar under 18 år får inte yrkesmässigt använda eller utsättas för produkten. Ungdomar som fyller minst 16 år under kalenderåret är undantagna denna regel om produkten ingår som ett nödvändigt led i en utbildning.

### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning har gjorts för detta ämne/blandning.

---

## AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION

---

### Fullständiga ordalydelsen av H-(faro-)angivelserna som nämns i avsnitten 2 och 3.

H220	Extremt brandfarlig gas.
H222	Extremt brandfarlig aerosol.
H226	Brandfarlig vätska och ånga.
H229	Tryckbehållare: Kan sprängas vid uppvärmning.
H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H304	Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H336	Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.
H372	Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering.
H373	Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.
H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H411	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H412	Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

### Klassificering och förfarande som används för att härleda klassificeringen för blandningar enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Aerosol - 1 - H222 - Baserat på produktdata eller bedömning

STOT RE - 2 - H373 - Beräkningsmetod

Aquatic Chronic - 3 - H412 - Beräkningsmetod

**Omarbetad**

Identifieringsnummer: 4045681 / A807 / Utfärdandedatum: 2023/09/13 / Version: 8.0

Senaste ändringar i bladet är genomgående markerade med tjocka, dubbla streck i vänstra marginalen.

**Förkortningar**

2019/1831/EU	Europa. Kommissionens direktiv 2019/1831/EU om en femte förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden
ACGIH	USA. ACGIH-gränsvärden (TLV)
KGV	Korttidsgränsvärde
NGV	Nivågränsvärde
SE AFS	Hygieniska gränsvärden - Gränsvärdeslista
STEL	Korttidsgränsvärde
TWA	8-timmars tidsvägt genomsnitt
Aquatic Acute	Fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön
Aquatic Chronic	Fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön
Asp. Tox.	Fara vid aspiration
Eye Irrit.	Ögonirritation
Flam. Gas	Brandfarliga gaser
Flam. Liq.	Brandfarliga vätskor
Press. Gas	Gaser under tryck
STOT RE	Specifik organotoxicitet - upprepad exponering
STOT SE	Specifik organotoxicitet - enstaka exponering

**Fullständig text på andra förkortningar**

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 nyttillkommande 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 mediandos); 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 - Taiwanesisksk 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

#### **Informationskälla samt hänvisningar**

Detta SDS har utarbetats av företagets Product Regulatory Services- samt Hazard Communications grupper utifrån uppgifter som inhämtats från interna hänvisningar inom vår verksamhet.

DDP SPECIALTY PRODUCTS SWEDEN AB anmodar varje kund och mottagare av detta säkerhetsdatablad att studera det noggrant och rådgöra med lämplig expertis, efter behov, för att bli medveten om och förstå innehållet i dokumentet och alla faror som kan associeras med produkten. Informationen är uppdaterad och korrekt enligt vår kunskap vid tidpunkten för utgivningen av bladet. Lagar och regler ändras ständigt och kan variera mellan orter och länder. Det är kundens/användarens ansvar att alla aktiviteter utförs med beaktande av lokala lagar och regler. Informationen i detta säkerhetsdatablad avser produkten som levererad. Eftersom omständigheterna kring produktens användning inte är under vår kontroll måste kunden/användaren ansvara för säkra förhållanden under dess användning. Säkerhetsdatablad kan komma från flera olika källor som vi inte kan ta ansvar för. Använd inte blad från andra källor för denna produkt. Om det råder osäkerhet om detta är den senaste versionen av bladet, kontakta oss för att försäkra er om detta.

SE