

# SIKKERHEDSDATABLAD

## PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsnavn**

Ljungdahl PU brandskum-G

**Produkt nr.**

-

**REACH registreringsnummer**

Ikke anvendelig

### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

**Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen**

Brandhæmmende PU skum til isolering

**Anvendelser der frarådes**

-

Den fulde ordlyd af evt. nævnte identificerede anvendelseskategorier findes i punkt 16.

### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

**Firmanavn og adresse**

Ljungdahl A/S  
Hejrevang 22  
Postboks 214  
3450 Allerød  
Telefon: 48 14 00 10  
Telefax: 48 14 02 3

**Kontaktperson**

Jørgen Rav

**E-mail**

ljungdahl@ljungdahl.dk

**SDS udarbejdet den**

09-12-2015

**SDS Version**

1.0

### 1.4. Nødtelefon

Kontakt Giftlinien på tlf.nr.: 82 12 12 12 (åbent 24 timer i døgnet). Se punkt 4 om førstehjælp.

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Aerosol 1; H222, H229  
Skin Sens. 1; H317  
Resp. Sens. 1; H334  
Acute. Tox. 4; H302 + H312 + H332  
Carc. 2; H351  
STOT RE 2; H373  
Eye Irrit. 2; H319  
Skin Irrit. 2; H315  
STOT SE 3; H335  
EUH204

Den fulde ordlyd af H-sætningerne findes i punkt 2.2.

## 2.2. Mærkningselementer

### Farepiktogram



### Signalord

Fare

### Risiko m.v.

Beholder under tryk. Kan sprænges ved opvarmning. (H229)  
Yderst brandfarlig aerosol. (H222)  
Kan forårsage allergisk hudreaktion. (H317)  
Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. (H334)  
Farlig ved indtagelse, hudkontakt eller indånding. (H302 + H312 + H332)  
Mistænkt for at fremkalde kræft. (H351)  
Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering. (H373)  
Forårsager alvorlig øjenirritation. (H319)  
Forårsager hudirritation. (H315)  
Kan forårsage irritation af luftvejene. (H335)

	<b>Generelt</b>	-
	<b>Forebyggelse</b>	Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. (P210). Må ikke punkteres eller brændes, heller ikke efter brug. (P251). Undgå indånding af spray. (P261).
<b>Sikkerhed</b>	<b>Reaktion</b>	VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes. (P304+P340). Ved luftvejssymptomer: Ring til en GIFTINFORMATION/læge. (P342+P311).
	<b>Opbevaring</b>	Beskyttes mod sollys. Må ikke udsættes for en temperatur, som overstiger 50 °C/122°F. (P410+P412).
	<b>Bortskaffelse</b>	-

### Oplysningspligtige indholdsstoffer

Methylendiphenyldiisocyanat, isomere og homologe, Halogeneret polyether polyol, triethylphosphat, Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid

## 2.3. Andre farer

Produktet indeholder stoffer som anses for, eller er bevist, kræftfremkaldende.  
Produktet indeholder organisk opløsningsmiddel. Gentagen eksponering af organiske opløsningsmidler kan give skader på nervesystemet og indre organer som fx lever, nyrer.

### Anden mærkning

«Kan ved brug forårsage allergiske reaktioner hos personer, der allerede er overfølsomme over for diisocyanater. — Personer, der lider af astma, eksem eller hudproblemer, bør undgå kontakt, herunder hudkontakt, med dette produkt. — Dette produkt bør ikke anvendes i tilfælde af dårlig udluftning, medmindre der bæres beskyttelsesmaske med et egnet gasfilter (f.eks. Type A1 i henhold til norm EN 14387).»

Indeholder isocyanater. Kan udløse allergisk reaktion. (EUH204)

### Andet

Kodenummer (1993): 2-3.

### VOC

-

### PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

#### 3.1/3.2. Stoffer/Blandinger

NAVN:	Methylendiphenyldiisocyanat, isomere og homologe
IDENTIFIKATIONSNUMRE:	CAS-nr: 9016-87-9 EF-nr: -
INDHOLD:	25-50%
CLP KLASSIFICERING:	Acute Tox. 4, STOT RE 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, Carc. 2
NOTE:	H315, H317, H319, H332, H334, H335, H351, H373 P
NAVN:	Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid
IDENTIFIKATIONSNUMRE:	EF-nr: 911-815-4 REACH-nr: 01-2119486772-26-xxxx
INDHOLD:	10-25%
CLP KLASSIFICERING:	Acute Tox. 4 H302
NAVN:	Halogeneret polyether polyol
IDENTIFIKATIONSNUMRE:	CAS-nr: 86675-46-9
INDHOLD:	10-25%
CLP KLASSIFICERING:	Acute Tox. 4 H302
NAVN:	1,1-DIFLUOROETHANE
IDENTIFIKATIONSNUMRE:	CAS-nr: 75-37-6 EF-nr: 200-866-1
INDHOLD:	5-10%
CLP KLASSIFICERING:	Comp. Gas, Flam. Gas 1 H220, H280
NAVN:	isobutan
IDENTIFIKATIONSNUMRE:	CAS-nr: 75-28-5 EF-nr: 200-857-2 REACH-nr: 01-2119485395-27-xxxx Index-nr: 601-004-00-0
INDHOLD:	2,5-5%
CLP KLASSIFICERING:	Comp. Gas, Flam. Gas 1 H220, H280
NAVN:	dimethylether
IDENTIFIKATIONSNUMRE:	CAS-nr: 115-10-6 EF-nr: 204-065-8 REACH-nr: 01-219472128-37-xxx Index-nr: 603-019-00-8
INDHOLD:	2,5-5%
CLP KLASSIFICERING:	Comp. Gas, Flam. Gas 1 H220, H280
NOTE:	S
NAVN:	Propan
IDENTIFIKATIONSNUMRE:	CAS-nr: 74-98-6 EF-nr: 200-827-9 Index-nr: 601-003-00-5
INDHOLD:	1,25%
CLP KLASSIFICERING:	Comp. Gas, Flam. Gas 1 H220, H280
NAVN:	triethylphosphat
IDENTIFIKATIONSNUMRE:	CAS-nr: 78-40-0 EF-nr: 201-114-5 REACH-nr: 01-2119492852-28-xxx Index-nr: 015-013-00-7
INDHOLD:	1-2,5%
CLP KLASSIFICERING:	Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2 H302, H319

(\*) Den fulde ordlyd af H-sætningerne findes i punkt 16. Arbejdshygiejniske grænseværdier er nævnt i punkt 8, såfremt de er tilgængelige.  
S = Organisk opløsningsmiddel. P = Præpolymer isocyanat.

#### Andre oplysninger

ATEmix(inhale, vapour) = 11,904 - 17,856  
 ATEmix(inhale, dust/mist) = 1,624 -  
 ATEmix(inhale, gas) = 4871,448 - 7307,172  
 ATEmix(Dermal) = 1190,8 - 1786,2  
 ATEmix(oral) = 396,824 - 595,236  
 Eye Cat. 2 Sum = Sum(Ci/S(G)CLi) = 4,112 - 0  
 Skin Cat. 2 Sum = Sum(Ci/S(G)CLi) = 3,92 - 5,88

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

#### Generelt

Ved uheld: Kontakt læge eller skadestue - medbring etiketten eller dette sikkerhedsdatablad. Lægen kan rette henvendelse til Arbejds- og miljømedicinsk klinik, Bispebjerg Hospital, tlf. 35 31 60 60. Ved vedvarende symptomer eller ved tvivl om den tilskadekomnes tilstand skal der søges lægehjælp. Giv aldrig en bevidstløs person vand eller lignende.

#### Indånding

Bring den tilskadekomne ud i frisk luft. Sørg for at den tilskadekomne er under opsyn. Forebyg chok ved at holde den tilskadekomne varm og i ro. Giv kunstigt åndedræt hvis åndedrættet ophører. Ved bevidstløshed; anbring den tilskadekomne i aflåst sideleje. Tilkald ambulance.

#### Hudkontakt

Forurenet tøj og sko fjernes. Hud, der har været i kontakt med materialet vaskes grundigt med vand og sæbe. Hudrensning kan anvendes. Brug IKKE opløsningsmidler eller fortyndere.

#### Øjenkontakt

Fjern evt. kontaktlinser. Skyl straks med vand (20-30 °C) i mindst 15 minutter. Søg læge.

#### Indtagelse

Ved indtagelse, kontakt omgående læge og medbring dette sikkerhedsdatablad eller etiketten fra materialet. Giv den tilskadekomne vand at drikke hvis vedkommende er ved bevidsthed. Forsøg IKKE at fremkalde opkastning, medmindre lægen anbefaler det. Sænk hovedet, således at opkast ikke vil løbe tilbage i munden og halsen. Forebyg chok ved at holde den tilskadekomne varm og i ro. Giv kunstigt åndedræt hvis åndedrættet ophører. Ved bevidstløshed; anbring den tilskadekomne i aflåst sideleje. Tilkald ambulance.

#### Forbrænding

\*udsættelse\*

### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Carcinogene virkninger: Produktet indeholder stoffer som anses for eller er bevist kræftfremkaldende. Stofferne er enten klassificeret som kræftfremkaldende eller figurerer på Arbejdstilsynets liste over stoffer som anses for kræftfremkaldende. Disse stoffer er omfattet af Arbejdstilsynets regler om arbejde med kræftfarlige stoffer. Stofferne kan være virksomme ved indånding, hudkontakt eller indtagelse.

Neurotoksiske virkninger: Produktet indeholder opløsningsmiddel, som kan have effekt på nervesystemet. Symptomer på neurotoxicitet kan være; appetittab, hovedpine, svimmelhed, susen for ørene, prikkende følelser i huden, kuldeskærhed, kramper, koncentrationsbesvær, træthed mv. Gentagen eksponering for opløsningsmidler kan resultere i, at hudens naturlige fedtlag nedbrydes. Huden vil derefter være mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

Sensibiliserende virkninger: Produktet indeholder stoffer som kan give allergisk reaktion ved hudkontakt. Allergireaktionen indtræffer typisk 12-72 timer efter udsættelse for allergenet og sker ved, at allergenet trænger ind i huden og reagerer med proteiner i det øverste hudlag. Kroppens immunsystem opfatter det kemisk ændrede protein som fremmedlegeme og vil forsøge at nedbryde det.

Sensibiliserende virkninger: Produktet indeholder stoffer som kan give allergi ved indånding. Allergireaktionen indtræffer typisk inden for en time efter udsættelse for allergenet og giver en inflammatorisk reaktion i lungerne.

Irritative virkninger: Produktet indeholder stoffer som er lokalirriterende ved hud/øjenkontakt eller ved indånding. Kontakt med lokalirriterende stoffer kan resultere i, at kontaktområdet bliver mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

### 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Ved luftvejssymptomer: Ring til en GIFTINFORMATION/læge.

#### Oplysning til lægen

Medbring dette sikkerhedsdatablad.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1. Slukningsmidler

Anbefalet: alkoholbestandigt skum, kulsyre, pulvere, vandtåge.  
Vandstråle bør ikke anvendes, da det kan sprede branden.

## 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Hvis produktet udsættes for høje temperaturer, fx i tilfælde af brand, kan der dannes farlige nedbrydningsprodukter. Disse er: Halogenerede forbindelser. Nitrogenoxider. Carbonoxider. Brand vil udvikle tæt sort røg. Udsættelse for nedbrydningsprodukter kan udgøre en sundhedsfare. Brandfolk bør anvende egnet beskyttelsesudstyr. Lukkede beholdere, der udsættes for ild, afkøles med vand. Lad ikke vand fra brandslukning løbe ud i kloakker og vandløb.

## 5.3. Anvisninger for brandmandskab

Normal indsatsbeklædning og fuld åndedrætsbeskyttelse. Ved direkte kontakt med kemikallet kan indsatsleder kontakte kemikalieberedskabsvagten på telefon 45 90 60 00 (åbent 24 timer i døgnet), med henblik på yderligere rådgivning.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Undgå at indånde dampe fra spildt stof. Undgå direkte kontakt med spildt stof. Ikke antændt lager afkøles med vandtåge. Fjern om muligt brandbare materialer. Sørg for tilstrækkelig ventilation.

### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå udledning til søer, åer, kloaker mv. Kontakt de lokale miljømyndigheder ved udslip til omgivelserne. Etabler evt. spildopsamlingsbakker/bassiner for at hindre udslip til omgivelserne.

### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Brug sand, kattegus, savsmuld eller universalbindemiddel til opsamling af væsker. Rengøring foretages for så vidt muligt med rengøringsmidler. Opløsningsmidler bør undgås.

### 6.4. Henvisning til andre punkter

Se afsnittet "Forhold vedrørende bortskaffelse" om håndtering af affald. Se afsnittet om "Eksponeringskontrol/personlige værnemidler" for beskyttelsesforanstaltninger.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Se afsnittet "Eksponeringskontrol/personlige værnemidler" for oplysning om personlig beskyttelse. Undgå direkte kontakt med produktet.

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares altid i beholdere af samme materiale som den originale. Opbevares køligt på et godt ventileret område væk fra mulige antændelseskilder.

#### Lagertemperatur

Stuetemperatur, 18 til 23°C

### 7.3. Særlige anvendelser

Produktet bør kun bruges til anvendelser beskrevet i punkt 1.2.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

#### Grænseværdier

Propan (AT, (<1994))  
Grænseværdi: 1000 ppm | 1800 mg/m<sup>3</sup>

dimethylether (AT, (1994))  
Grænseværdi: 1000 ppm | 1885 mg/m<sup>3</sup>  
Anm: E (E = Stoffet har en EF-grænseværdi. )

Methylendiphenyldiisocyanat, isomere og homologe (AT, (<1994))  
Grænseværdi: 0,005 ppm | 0,05 mg/m<sup>3</sup>

#### DNEL / PNEC

DNEL (dimethylether): 1894 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation  
Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (dimethylether): 471 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation  
Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (triethylphosphat): 26,6 mg/kg  
Exposure: Dermal  
Varighed af eksponering: På kort sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (triethylphosphat): 3,33 mg/kg  
Exposure: Dermal  
Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (triethylphosphat): 93,6 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

## Udarbejdet på baggrund af EU forordningen 1907/2006 (REACH)

Varighed af eksponering: På kort sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (triethylphosphat): 93,6 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På kort sigt – lokale virkninger - arbejdereDNEL (triethylphosphat): 11,7 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (triethylphosphat): 11,7 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På lang sigt – lokale virkninger - arbejdereDNEL (triethylphosphat): 13,3 mg/kg  
Exposure: Oral

Varighed af eksponering: På kort sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (triethylphosphat): 1,66 mg/kg  
Exposure: Oral

Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (triethylphosphat): 13,3 mg/kg  
Exposure: Dermal

Varighed af eksponering: På kort sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (triethylphosphat): 1,66 mg/kg  
Exposure: Dermal

Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (triethylphosphat): 23,12 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På kort sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (triethylphosphat): 23,12 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På kort sigt – lokale virkninger - generel befolkningDNEL (triethylphosphat): 2,89 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (triethylphosphat): 23,12 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På lang sigt – lokale virkninger - generel befolkningDNEL (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 8 mg/kg  
Exposure: Dermal

Varighed af eksponering: På kort sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 2,08 mg/kg  
Exposure: Dermal

Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 22,4 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På kort sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 5,82 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - arbejdereDNEL (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 4 mg/kg  
Exposure: Dermal

Varighed af eksponering: På kort sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 1,04 mg/kg  
Exposure: Dermal

Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 0,52 mg/kg  
Exposure: Oral

Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 11,2 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På kort sigt – systemiske virkninger - generel befolkningDNEL (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 1,46 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation

Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - generel befolkning

PNEC (dimethylether): 160 mg/L  
Exposure: Spildevandsanlæg

PNEC (dimethylether): 0,155 mg/L  
Exposure: Ferskvand

PNEC (dimethylether): 0,045 mg/kg  
Exposure: Jord

PNEC (dimethylether): 0,016 mg/L  
Exposure: Havvand

PNEC (dimethylether): 1,549 mg/L  
Exposure: Periodisk udslip

PNEC (dimethylether): 0,681 mg/kg  
Exposure: Ferskvandssediment

PNEC (dimethylether): 0,069 mg/kg  
Exposure: Havvandssediment

PNEC (triethylphosphat): 298,5 mg/L  
Exposure: Spildevandsanlæg

PNEC (triethylphosphat): 0,632 mg/L  
Exposure: Ferskvand

PNEC (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 298,5 mg/L  
Exposure: Spildevandsanlæg

PNEC (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 0,64 mg/L  
Exposure: Ferskvand

PNEC (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 1,7 mg/kg  
Exposure: Jord

PNEC (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 0,064 mg/L  
Exposure: Havvand

PNEC (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 0,51 mg/L  
Exposure: Periodisk udslip

PNEC (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 13,4 mg/kg  
Exposure: Ferskvandssediment

PNEC (Reaction mass of tris(2-chloropropyl) phosphate and tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate and Phosphoric acid): 1,34 mg/kg  
Exposure: Havvandssediment

## 8.2. Eksponeringskontrol

Overholdelse af de angivne grænseværdier bør kontrolleres regelmæssigt. Se evt. At-vejledning D.7.1, Maj 2001

### Generelle forholdsregler

Udvis alm. arbejdshygiejne.

### Eksponeringsscenarier

Såfremt der findes et bilag til dette sikkerhedsdatablad, skal de her i angivne eksponeringsscenarier efterkommes.

### Eksponeringsgrænse

Erhvervsmæssige brugere er omfattet af arbejdsmiljølovgivningens regler om maksimumkoncentrationer for eksponering. Se arbejdshygiejniske grænseværdier ovenfor.

### Tekniske tiltag

Recirkulation af udsuget luft med indhold af stofferne må ikke finde sted. Luftbårne gas- og støvkoncentrationer skal holdes lavest muligt og under de pågældende grænseværdier (se ovenfor). Brug evt. punktudsugning såfremt almindelig luftgennemstømning i arbejdslokalet ikke er tilstrækkeligt. Sørg for synlig skiltning af øjenskyller og nødbusser.

### Hygiejniske foranstaltninger

Ved hver pause i brug af produktet og ved arbejdets ophør skal eksponerede områder af kroppen afvaskes. Vask altid hænder, underarme og ansigt.

### Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Sørg for, at der ved arbejde med produktet forefindes opdæmningsmateriale i umiddelbar nærhed. Brug om mulig spildbakker under arbejdet.

### Personligt værneudstyr



### Generelt

Såfremt arbejdsprocessen er omfattet af bekendtgørelsen om arbejde med kodenumererede produkter (Arbejdstilsynets Bekendtgørelse nr. 302/1993), skal værnemidler vælges i overensstemmelse hermed. Se evt. produktets kodenummer i afsnittet om 'Fareidentifikation'. Anvend kun CE mærket værneudstyr.

### Luftvejene

Såfremt ventilationen på arbejdsstedet ikke er tilstrækkelig, anvendes halv- eller helmaske med egnet filter eller lufforsynet åndedrætsværn. Valget beror på den konkrete arbejdssituation og varigheden af arbejdet med produktet.

### Hud og krop

Særligt arbejdstøj skal anvendes. Brug evt. beskyttelsesdragt ved længere tids arbejde med produktet.

### Hænder

Brug beskyttelseshandsker. Den konkrete arbejdssituation kendes ikke. Kontakt handskeleverandøren for hjælp til valg af handsketype. Vær opmærksom på, at elastiske handsker strækkes ved brug.

Handsketykkelsen og dermed gennembrudstiden reduceres dermed. Temperaturen i praksis i handsken er ca. 35 °C, mens standardtesten EN 374-3 er foretaget ved 23 °C. gennembrudstid er derfor reduceret med en faktor 3.



## Øjne

Brug beskyttelsesbriller med sideskjold.

## PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk tilstand	Aerosol
Farve	Ingen data tilgængelige
Lugt	Ingen data tilgængelige
pH	Ingen data tilgængelige
Viskositet	Ingen data tilgængelige
Massefylde (g/cm <sup>3</sup> )	Ingen data tilgængelige

### Tilstandsændring og dampe

Smeltepunkt (°C)	Ingen data tilgængelige
Kogepunkt (°C)	211
Damptryk (mm Hg)	0,19

### Data for brand- og eksplosionsfare

Flammepunkt (°C)	Ingen data tilgængelige
Antændelighed (°C)	Ingen data tilgængelige
Selvantændelighed (°C)	240
Eksplosionsgrænser (Vol %)	Ingen data tilgængelige

### Opløselighed

Opløselighed i vand	Opløselig
n-octanol/vand koefficient	Ingen data tilgængelige

### 9.2. Andre oplysninger

Opløselighed i fedt (g/L)	Ingen data tilgængelige
---------------------------	-------------------------

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Ingen data

### 10.2. Kemisk stabilitet

Produktet er stabilt under de betingelser, som er angivet i afsnittet "Håndtering og opbevaring".

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Ingen særlige

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå statisk elektricitet.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke syrer, stærke baser, stærke oxidationsmidler og stærke reduktionsmidler

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Produktet nedbrydes ikke ved brug til anvendelser angivet i sektion 1.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Akut toksicitet

Substans	Art	Test	Eksponeringsvej	Resultat
Propan	Rotte	LC50	Inhalation	513 mg/l/4h
dimethylether	Rotte	LD50	Inhalation	308,5 mg/L/4 h
isobutan	Rotte	LC50	Inhalation	> 50 mg/l/4h
Methylendiphenyldiisocyanat, i...	Rotte	LD50	Oral	>5000 mg/kg
Methylendiphenyldiisocyanat, i...	Rotte	LD50	Dermalt	>5000 mg/kg
Methylendiphenyldiisocyanat, i...	Rotte	LC50	Inhalation	0,49 mg/L

#### Hudætsning/irritation

Forårsager hudirritation.

#### Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Forårsager alvorlig øjenirritation.

#### Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Kan forårsage allergisk hudreaktion. Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.



#### Kimcellemutagenicitet

Ingen data tilgængelige

#### Kræftfremkaldende egenskaber

Mistænkt for at fremkalde kræft.

#### Reproduktionstoksicitet

Ingen data tilgængelige

#### Enkel STOT-eksponering

Kan forårsage irritation af luftvejene.

#### Gentagne STOT-eksponeringer

Kan forårsage organskader.

#### Aspirationsfare

Ingen data tilgængelige

#### Langtidsvirkninger

Carcinogene virkninger: Produktet indeholder stoffer som anses for eller er bevist kræftfremkaldende. Stofferne er enten klassificeret som kræftfremkaldende eller figurerer på Arbejdstilsynets liste over stoffer som anses for kræftfremkaldende. Disse stoffer er omfattet af Arbejdstilsynets regler om arbejde med kræftrisikable stoffer. Stofferne kan være virksomme ved indånding, hudkontakt eller indtagelse.

Neurotoksiske virkninger: Produktet indeholder opløsningsmiddel, som kan have effekt på nervesystemet. Symptomer på neurotoxicitet kan være; appetittab, hovedpine, svimmelhed, susen for ørene, prikkende følelser i huden, kuldsår, kramper, koncentrationsbesvær, træthed mv. Gentagen eksponering for opløsningsmidler kan resultere i, at hudens naturlige fedtlag nedbrydes. Huden vil derefter være mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

Sensibiliserende virkninger: Produktet indeholder stoffer som kan give allergisk reaktion ved hudkontakt. Allergireaktionen indtræffer typisk 12-72 timer efter udsættelse for allergenet og sker ved, at allergenet trænger ind i huden og reagerer med proteiner i det øverste hudlag. Kroppens immunsystem opfatter det kemisk ændrede protein som fremmedlegeme og vil forsøge at nedbryde det.

Sensibiliserende virkninger: Produktet indeholder stoffer som kan give allergi ved indånding. Allergireaktionen indtræffer typisk inden for en time efter udsættelse for allergenet og giver en inflammatorisk reaktion i lungerne.

Irritative virkninger: Produktet indeholder stoffer som er lokalirriterende ved hud/øjeblikkontakt eller ved indånding. Kontakt med lokalirriterende stoffer kan resultere i, at kontaktområdet bliver mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet

#### Substans

Propan

#### Art

Fisk

#### Test

LC50

#### Testens varighed

96 h

#### Resultat

>1000 mg/l

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

#### Substans

Ingen data tilgængelige

#### Nedbrydelighed i vandmiljøet

#### Test

#### Resultat

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

#### Substans

Propan  
isobutan

#### Potentiel bioakkumulerbar

Nej  
Nej

#### LogPow

2,86  
2,76

#### BCF

13  
27

### 12.4. Mobilitet i jord

Propan: Log Koc= 2,66 (Potentiel moderat mobilitet.). isobutan: Log Koc= 1,54 (Potentiel høj mobilitet.).

### 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ingen data

### 12.6. Andre negative virkninger

Ingen særlige

## PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

Produktet er omfattet af reglerne om farligt affald.

#### Affald

EAK-kode  
16 05 04

Kemikalieaffaldsgruppe:

#### Særlig mærkning

Spild, affald m.m. opsamles i særskilt beholder mærket "Isocyanater. Allergirisiko", jf. epoxybestemmelserne i bekendtgørelsen om arbejde med stoffer og materialer

#### Forurenet emballage

Emballager, med restindhold af produktet, bortskaffes efter samme betingelser som produktet.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

Produktet er omfattet af konventionerne om farligt gods.

### 14.1 – 14.4

#### ADR/RID

14.1. UN-nummer	1950
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse	AEROSOLER, brandbar
14.3. Transportfareklasse(r)	2.1
14.4. Emballagegruppe	-
Bemærkninger	-
Tunnelkode	-

#### IMDG

UN-no.	1950
Proper Shipping Name	AEROSOLS, Flammable
Class	2.1
PG*	-
EmS	F-D, S-U
MP**	No
Hazardous constituent	-

#### IATA/ICAO

UN-no.	
Proper Shipping Name	
Class	
PG*	

### 14.5. Miljøfarer

-

### 14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

-

### 14.7. Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden

Ingen data

(\*) Packing group

(\*\*) Marine pollutant

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

### 15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

#### Anvendelsesbegrænsninger

Indeholder over 0,1 w/w% Methylendiphenyldiisocyanat, isomere og homologe. Dette produkt må ikke sælges i sin nuværende form til første gangs salg til forbrugere efter den 27 december 2010, medmindre emballagen indeholder beskyttelseshandsker, der opfylder bestemmelserne i EU Rådets direktiv 89/686 / EØF

### Krav om særlig uddannelse

Brugeren af produktet skal have gennemgået særlig uddannelse for arbejde med polyurethan- og epoxyprodukter.

### Andet

### Kilder

Gravides og ammendes arbejdsmiljø (At-vejledning A.1.8-4).

RÅDETS DIREKTIV 92/85/EØF om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af sikkerheden og sundheden under arbejdet for arbejdstagere som er gravide, som lige har født, eller som ammer.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde. Baseret på Rådets direktiv 94/33/EF af 22. juni 1994 om beskyttelse af unge på arbejdspladsen.

RÅDETS DIREKTIV af 20. maj 1975 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om aerosoler. (75/324/EØF).

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 301 af 13. maj 1993 om fastsættelse af kodenumre.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer nr. 507 af 17. maj 2011 med senere ændringer.

EU forordningen 1272/2008 (CLP).

EU forordningen 1907/2006 (REACH) med tilpasninger.

### 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Nej

## PUNKT 16: Andre oplysninger«

### Den fulde ordlyd af H-sætninger omtalt i afsnit 3

H220 - Yderst brandfarlig gas.

H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

H302 - Farlig ved indtagelse.

H315 - Forårsager hudirritation.

H317 - Kan forårsage allergisk hudreaktion.

H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation.

H332 - Farlig ved indånding.

H334 - Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.

H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene.

H351 - Mistænkt for at fremkalde kræft.

H373 - Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

### Den fulde ordlyd af identificerede anvendelser omtalt i punkt 1

-

### Andre symboler omtalt i punkt 2



### Andet

Det anbefales at udlevere dette sikkerhedsblad til den faktiske bruger af produktet. Den nævnte information kan ikke bruges som produktspecifikation.

Oplysningerne i dette sikkerhedsblad gælder kun produktet nævnt i afsnit 1 og er ikke nødvendigvis gældende ved brug sammen med andre produkter.

Ændringer i forhold til sidste væsentlige revision (første ciffer i SDS Version, se sektion 1) af dette sikkerhedsdatablad er markeret med en blå trekant.

### Sikkerhedsdatabladet er valideret af

AW /CHYMEIA

### Dato for sidste væsentlige ændring (Første ciffer i SDS version)

-

### Dato for sidste mindre ændring (Sidste ciffer i SDS version)

-