

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Varenavn : Brannklassifisert skum

Produktkode : 0893 303 410

Entydig Formelidentifikasjon (UFI) : AK5J-R07J-300S-123F

1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Bruk av stoffet/stoffblandingen : Byggstoff, Fyller, Skumstoffer
Produkt for profesjonell bruk

Anbefalte begrensninger på bruken : Skal kun brukes av opplært personell.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Foretaket : Würth Norge AS
Gjelleråsen Næringspark, Morteve 12
1481 Hagan

Telefon : +47 464 01 500

Telefaks : +47 464 01 501

E-postadressen til personen som er ansvarlig for SDS-en : prodsafe@wuerth.com

1.4 Nødtelefonnummer

+47 2259 1300

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)

Aerosoler, Kategori 1	H222: Ekstremt brannfarlig aerosol. H229: Beholder under trykk: Kan eksplodere ved oppvarming.
Akutt giftighet, Kategori 4	H332: Farlig ved innånding.
Hudirritasjon, Kategori 2	H315: Irriterer huden.
Øyeirritasjon, Kategori 2	H319: Gir alvorlig øyeirritasjon.
Åndedrett sensibilisering, Kategori 1	H334: Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.
Hudsensibilisering, Kategori 1	H317: Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Kreftframkallende egenskap, Kategori 2
Spesifikk målorgan systemisk giftighet -
enkel utsettelse, Kategori 3
Spesifikk målorgan systemisk giftighet -
gjentatt utsettelse, Kategori 2

H351: Mistenkes for å kunne forårsake kreft.
H335: Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

H373: Kan forårsake organskader ved langvarig
eller gjentatt eksponering.

2.2 Merkingselementer**Merking (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)**

Farepiktogrammer :



Varselord : Fare

Faresetninger : H222 Ekstremt brannfarlig aerosol.
H229 Beholder under trykk: Kan eksplodere ved oppvarming.
H315 Irriterer huden.
H317 Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.
H332 Farlig ved innånding.
H334 Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.
H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
H351 Mistenkes for å kunne forårsake kreft.
H373 Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Sikkerhetssetninger :

Forebygging:

P210 Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.
P211 Ikke spray mot åpen flamme eller annen tennkilde.
P251 Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke etter bruk.
P260 Ikke innånd aerosoler.
P280 Benytt vernehansker/ verneklær/ vernebriller/ ansiktsskjerm.

Reaksjon:

P342 + P311 Ved symptomer i luftveiene: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER/ en lege.

Lagring:

P410 + P412 Beskyttes mot sollys. Må ikke utsettes for temperaturer høyere enn 50 °C / 122 °F.

Risikobestemmende komponent(er) ved etikettering:

Difenylnmetan diisocyanat, isomerer og homologuer

4,4'-Metylendifenyldiisocyanat

Difenylnmetan-2,4'-diisocyanat

2,2'-Metylendifenyldiisocyanat

«Fra 24. august 2023 kreves hensiktsmessig opplæring før enhver industriell bruk eller yrkesbruk.»

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

2.3 Andre farer

Stoffet/stoffblandingen inneholder ingen komponenter på 0,1% eller mer, som er betraktet som persistente, bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og meget bioakkumulative (vPvB).

Økologiske opplysninger: Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Toksikologiske opplysninger: Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Overdreven eksponering kan forverre tidligere eksisterende astma og andre respiratoriske lidelser (for eksempel emfysem, bronkitt, reaksjonsluftdysfunksjonssyndrom).

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2 Stoffblandinger

Komponenter

Kjemisk navn	CAS-nr. EF-nr. Indeks-Nr. Registreringsnumme r	Klassifisering	Konsentrasjon (% w/w)
Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer	9016-87-9	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 (Luftveier) Akutt giftighetsberegning Akutt toksisitet ved innånding (støv/yr): 1,5 mg/l	>= 30 - < 50
4,4'-Metylendifenylidiisocyanat	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334	>= 20 - < 30

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0 Revisjonsdato: 04.12.2025 SDS nummer: 10286829-00015 Dato for siste utgave: 21.05.2025
Dato for første utgave: 23.11.2021

		Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 (Luftveier) spesifikk konsentrasjonsgren se Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 % Akutt giftighetsberegning Akutt toksisitet ved innånding (støv/yr): 1,5 mg/l	
Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid	1244733-77-4 01-2119486772-26	Acute Tox. 4; H302 Carc. 2; H351 Aquatic Chronic 3; H412 Akutt giftighetsberegning Akutt oral giftighet: 500 mg/kg	>= 10 - < 20
Dimetyl eter	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 10
Difenylmetan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1 227-534-9 615-005-00-9	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 (Luftveier)	>= 1 - < 5

SIKKERHETS DATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0 Revisjonsdato: 04.12.2025 SDS nummer: 10286829-00015 Dato for siste utgave: 21.05.2025
Dato for første utgave: 23.11.2021

		spesifikk konsentrasjonsgrense Eye Irrit. 2; H319 ≥ 5 % STOT SE 3; H335 ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315 ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334 ≥ 0,1 %	
2,2'-Metylendifenyldiisocyanat	2536-05-2 219-799-4 615-005-00-9	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 (Luftveier) spesifikk konsentrasjonsgrense Eye Irrit. 2; H319 ≥ 5 % STOT SE 3; H335 ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315 ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334 ≥ 0,1 %	≥ 0,1 - < 1

For forklaring på forkortelser, se seksjon 16.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Generell anbefaling : Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig.
Når symptomer vedvarer eller ved alle tvilstilfeller, søk råd fra lege.
- Beskyttelse av førstehjelpspersonell : Førstehjelps-personal bør ta hensyn til egen beskyttelse, og benytte det anbefalte personlige verneutstyr hvor det eksisterer fare for eksponering (se seksjon 8).

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

- Ved innånding : Hvis inhalert., fjern den forulykkede til frisk luft.
Hvis den forulykkede ikke puster, gi kunstig åndedrett.
Hvis den forulykkede har vondt for å puste, gi oksygen.
Sørg for legetilsyn.
- Ved hudkontakt : I tilfelle hudkontakt, skyll umiddelbart med rikelige mengder
med vann i minst 15 minutter mens forurenset tøy og sko
fjernes.
Sørg for legetilsyn.
Vask forurenset tøy før fornyet bruk.
Rens skoene grundig før gjenbruk.
- Ved øyekontakt : I tilfelle øyenkontakt, skyll øyne umiddelbart med rikelige
mengder med vann i minst 15 minutter.
Hvis det er lett å gjøre, fjern kontaktlinser hvis disse brukes.
Sørg for legetilsyn.
- Ved svelging : Hvis produktet svelges, IKKE få vedkommende til å kaste opp.
Sørg for legetilsyn.
Skyll munnen grundig med vann.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

- || Symptomer : Ingen informasjon tilgjengelig.
- || Risikoer : Irriterer huden.
Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
Gir alvorlig øyeirritasjon.
Farlig ved innånding.
Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved
innånding.
Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
Mistenkes for å kunne forårsake kreft.
Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt
eksponering.
- Åndedrettssymptomer, også lungeødem, kan være forsinket.
Overdreven eksponering kan forverre tidligere eksisterende
astma og andre respiratoriske lidelser (for eksempel emfysem,
bronkitt, reaksjonsluftdysfunksjonssyndrom).

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

- || Behandling : Behandle symptomatisk og gi støttebehandling.

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak**5.1 Slukningsmidler**

- Egnede slukningsmidler : Alkoholresistent skum
Karbondioksid (CO₂)
Tørrkjemikalier

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

Vannsprut i store branntilfeller

Uegnede slokkingsmidler : Vannstråle med høyt volum

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer ved brannslukking	: Flammetilbakeslag er mulig over betydelig avstand. Damper kan danne eksplosive blandinger med luft. Eksposering overfor forbrenningsprodukter kan være en risiko for helsen. Fare for at beholderne sprekker ved høyt damptrykk og temperaturøkning.
Farlige brennbare produkter	: Karbonoksider Nitrogenoksider (NOx) Klorforbindelser Fosforoksider Silisiumoksid Hydrogencyanid Isocyanater Cyanider

5.3 Råd til brannmannskaperSærlig verneutstyr for : I tilfelle av brann: bruk trykkluftmaske. Bruk eget verneutstyr.
brannslokkingsmannskaperSpesifikke slukkemetoder : Bruk brannslukkingsmiddel som er hensiktsmessig for de
lokale forholdene og miljø omgivelsene.
Vannspray kan brukes for å avkjøle uåpnede beholdere.
Fjern uskadde containere fra brannområdet, hvis det er sikkert
å gjøre det.
Evakuer området.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp**6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner**Personlige forholdsregler : Alle tennkilder fjernes.
Bruk eget verneutstyr.
Følg råd om sikker håndtering (se seksjon 7) og anbefalinger
vedrørende personlig verneutstyr (se seksjon 8).**6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø**Forsiktighetsregler med : Unngå utslipp til miljøet.
hensyn til miljø Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er
forsvarlig.
Forhindre spredning over et stort område (f.eks. ved
oppdemning eller oljebARRIERER).
Tilbakeholding og kasting av forurenset vaskevann.
Lokale myndigheter bør underrettes dersom betydelige spill
ikke kan demmes opp.

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

- Metoder til opprydding og rengjøring :
- Verktøy som ikke danner gnister bør anvendes.
 - La det suge opp i et inert absorberende materiale.
 - Dempe (slå ned) gasser/damp/dis med vannstråle.
 - For større utslipp skal det graves grøfter eller foretas andre egnede tiltak for å stanse materialet i å spre seg. Hvis material i grøfter kan pumpes opp, skal det oppsamlede materialet oppbevares i en egnet beholder.
 - Samle opp gjenværende materiale fra utslippet med egnet absorberende middel.
 - Etter omtrent en time plasseres det i avfallsbeholder, ikke lukk pga. at det dannes karbondioksid.
 - Lokalt eller nasjonalt regelverk kan gjelde for utslipp og avhending av dette materialet, i tillegg til materialer og gjenstander som brukes ved opprydding av utslipp. Du må finne ut hvilke regelverk som er gjeldende.
 - Avsnitt 13 og 15 av dette HMS-databladet gir informasjon om visse lokale eller nasjonale krav.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Se seksjoner: 7, 8, 11, 12 og 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring**7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering**

- Hensiktsmessige tekniske kontrolltiltak :
- Se engineering tiltak i EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE seksjonen.
- Lokal/total ventilasjon :
- Hvis tilstrekkelig ventilasjon ikke er tilgjengelig, bruk med lokal avtrekksventilasjon.
 - Hvis det anbefales ved vurdering av det lokale eksponeringspotensialet, må det kun brukes i et område utstyrt med eksplosjonsbeskyttet avtrekksventilasjon.
- Råd om trygg håndtering :
- Ikke få stoffet på hud eller klær.
 - Ikke innånd aerosoler.
 - Ikke svelg.
 - Unngå kontakt med øynene.
 - Vask hud grundig etter bruk.
 - Håndteres i samsvar med god industriell hygiene og sikkerhetspraksis, basert på resultatene av eksponeringsvurderingen på arbeidsplassen
 - Hold beholderen tett lukket.
 - Beskytt mot fuktighet.
 - Allerede sensibiliserte personer, og personer som er mottakelige for astma, allergier, kroniske eller tilbakevendende luftveissykdommer, bør konsultere legen sin angående arbeid med luftveisirriterende eller sensibiliserende stoffer.
 - Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.
 - Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet.

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Hygienetiltak : Pass på å unngå søling, avfall og minimer utslipp til omgivelsene.
Ikke spray mot åpen flamme eller annen tennekilde.
Hvis eksponering for kjemikalie er sannsynlig under vanlig bruk, sørg for å få øyeskylling-systemer og sikkerhetsdusjer nær arbeidsplassen. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Tilsølte arbeidsklær må ikke fjernes fra arbeidsplassen. Vask forurenset tøy før fornyet bruk.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Krav til lagringsområder og containere : Oppbevares innelåst. Beskytt mot fuktighet. Oppbevar på et kjølig, godt ventilert sted. Oppbevares i henhold til spesielle nasjonale bestemmelser. Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke når den er tom. Oppbevares kjølig. Beskyttes mot sollys.

Råd angående samlagring : Lagre ikke med følgende produkt-typer:
Selv-reaktive stoffer og blandinger
Organiske peroksyder
Oksideringsmidler
Brennbare faste stoffer
Pyroforiske væsker
Pyroforiske faste stoffer
Selvoppvarmende stoffer og blandinger
Stoffer og blandinger som gir fra seg brennbare gasser i kontakt med vann
Eksplorative midler
Gasser

Anbefalt oppbevaringstemperatur : 5 - 30 °C

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Særlig(e) bruksområde(r) : Ingen data tilgjengelig

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1 Kontrollparametrer

Eksponeringsgrenser i arbeid

Komponenter	CAS-nr.	Verditype (Form for utsettelse)	Kontrollparametrer	Grunnlag
Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer	9016-87-9	GV	0,005 ppm	FOR-2011-12-06-1358
Utfyllende opplysninger: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.				
		S	0,01 ppm	FOR-2011-12-06-1358

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0 Revisjonsdato: 04.12.2025 SDS nummer: 10286829-00015 Dato for siste utgave: 21.05.2025
Dato for første utgave: 23.11.2021

		Utfyllende opplysninger: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.		
		TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
		Utfyllende opplysninger: Hud, Åndedretts-/hud sensibilisering, Binding		
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
		Utfyllende opplysninger: Hud, Åndedretts-/hud sensibilisering, Binding		
4,4'-Metyldifenyl-diisocyanat	101-68-8	S	0,01 ppm	FOR-2011-12-06-1358
		Utfyllende opplysninger: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.		
		GV	0,005 ppm 0,05 mg/m ³	FOR-2011-12-06-1358
		Utfyllende opplysninger: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.		
		TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
		Utfyllende opplysninger: Hud, Åndedretts-/hud sensibilisering, Binding		
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
		Utfyllende opplysninger: Hud, Åndedretts-/hud sensibilisering, Binding		
Dimetyl eter	115-10-6	GV	200 ppm 384 mg/m ³	FOR-2011-12-06-1358
		TWA	1.000 ppm 1.920 mg/m ³	2000/39/EC
		Utfyllende opplysninger: rettleiande		
Butan	106-97-8	GV	250 ppm 600 mg/m ³	FOR-2011-12-06-1358
Propan	74-98-6	GV	500 ppm 900 mg/m ³	FOR-2011-12-06-1358
Difenylmetan-2,4'-diisocyanat	5873-54-1	GV	0,005 ppm	FOR-2011-12-06-1358
		Utfyllende opplysninger: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.		
		S	0,01 ppm	FOR-2011-12-06-1358
		Utfyllende opplysninger: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.		
		TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
		Utfyllende opplysninger: Hud, Åndedretts-/hud sensibilisering, Binding		
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
		Utfyllende opplysninger: Hud, Åndedretts-/hud sensibilisering, Binding		

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0 Revisjonsdato: 04.12.2025 SDS nummer: 10286829-00015 Dato for siste utgave: 21.05.2025
Dato for første utgave: 23.11.2021

2,2'-Metyldifenyl-diisocyanat	2536-05-2	GV	0,005 ppm	FOR-2011-12-06-1358
	Utfyllende opplysninger: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.			
		S	0,01 ppm	FOR-2011-12-06-1358
	Utfyllende opplysninger: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.			
		TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
	Utfyllende opplysninger: Hud, Åndedretts-/hud sensibilisering, Binding			
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
	Utfyllende opplysninger: Hud, Åndedretts-/hud sensibilisering, Binding			

Avledede ingen virkning nivå (DNEL) i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

Stoffnavn	Anvendelse	Eksponeringsveier	Potensielle helsevirkninger	Verdi
Dimetyl eter	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	1894 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	471 mg/m ³
Polypropylen glykol	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	98 mg/m ³
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	13,9 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	29 mg/m ³
	Forbrukere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	8,3 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Svelging	Langtids - systemiske virkninger	8,3 mg/kg kv/dag
Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	8,2 mg/m ³
	Arbeidstakere	Innånding	Akutt - systemiske virkninger	22,6 mg/m ³
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	2,91 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Innånding	Langtids -	1,45 mg/m ³

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0 Revisjonsdato: 04.12.2025 SDS nummer: 10286829-00015 Dato for siste utgave: 21.05.2025
Dato for første utgave: 23.11.2021

			systemiske virkninger	
	Forbrukere	Innånding	Akutt - systemiske virkninger	5,6 mg/m ³
	Forbrukere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	1,04 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Svelging	Langtids - systemiske virkninger	0,52 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Svelging	Akutt - systemiske virkninger	2 mg/kg kv/dag
4,4'-Metylendifenylidiisocyanat	Arbeidstakere	Innånding	Langtrids - lokale virkninger	0,05 mg/m ³
	Arbeidstakere	Innånding	Akutt - lokale virkninger	0,1 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Langtrids - lokale virkninger	0,025 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Akutt - lokale virkninger	0,05 mg/m ³
Difenylmetan-2,4'-diisocyanat	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	0,05 mg/m ³
	Arbeidstakere	Innånding	Akutt - systemiske virkninger	0,1 mg/m ³
	Arbeidstakere	Innånding	Langtrids - lokale virkninger	0,05 mg/m ³
	Arbeidstakere	Innånding	Akutt - lokale virkninger	0,1 mg/m ³
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Akutt - systemiske virkninger	50 mg/kg kv/dag
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Akutt - lokale virkninger	28,7 mg/cm ²
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	0,025 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Akutt - systemiske virkninger	0,05 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Langtrids - lokale virkninger	0,025 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Akutt - lokale virkninger	0,05 mg/m ³
	Forbrukere	Hudkontakt	Akutt - systemiske virkninger	25 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Hudkontakt	Akutt - lokale virkninger	17,2 mg/cm ²
	Forbrukere	Svelging	Akutt - systemiske virkninger	20 mg/kg kv/dag
2,2'-Metylendifenylidiisocyanat	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	0,05 mg/m ³

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0 Revisjonsdato: 04.12.2025 SDS nummer: 10286829-00015 Dato for siste utgave: 21.05.2025
Dato for første utgave: 23.11.2021

	Arbeidstakere	Innånding	Akutt - systemiske virkninger	0,1 mg/m ³
	Arbeidstakere	Innånding	Langtrids - lokale virkninger	0,05 mg/m ³
	Arbeidstakere	Innånding	Akutt - lokale virkninger	0,1 mg/m ³
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Akutt - systemiske virkninger	50 mg/kg kv/dag
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Akutt - lokale virkninger	28,7 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	0,025 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Akutt - systemiske virkninger	0,05 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Langtrids - lokale virkninger	0,025 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Akutt - lokale virkninger	0,05 mg/m ³
	Forbrukere	Hudkontakt	Akutt - systemiske virkninger	25 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Hudkontakt	Akutt - lokale virkninger	17,2 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Svelging	Akutt - systemiske virkninger	20 mg/kg kv/dag

Forutsagt ingen virkning konsentrasjon (PNEC) i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

Stoffnavn	Miljøfelt	Verdi
Dimetyl eter	Ferskvann	0,155 mg/l
	Sjøvann	0,016 mg/l
	Uregelmessig bruk/frigjøring	1,549 mg/l
	Kloakkrenseanlegg	160 mg/l
	Ferskvannbunnfall	0,681 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Sjøbunnfall	0,069 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Jord	0,045 mg/kg tørr vekt (d.w.)
Polypropylen glykol	Ferskvann	0,2 mg/l
	Ferskvann – periodisk	1,06 mg/l
	Sjøvann	0,02 mg/l
	Kloakkrenseanlegg	100 mg/l
	Ferskvannbunnfall	0,419 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Sjøbunnfall	0,042 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Jord	0,031 mg/kg tørr vekt (d.w.)
Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid	Ferskvann	0,32 mg/l
	Ferskvann – periodisk	0,51 mg/l

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0 Revisjonsdato: 04.12.2025 SDS nummer: 10286829-00015 Dato for siste utgave: 21.05.2025
Dato for første utgave: 23.11.2021

	Sjøvann	0,032 mg/l
	Kloakkrenseanlegg	19,1 mg/l
	Ferskvannbunnfall	11,5 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Sjøbunnfall	1,15 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Jord	0,34 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Oral (Sekundærforgiftning)	11,6 mg/kg mat
4,4'-Metylendifenyldiisocyanat	Ferskvann	1 mg/l
	Sjøvann	0,1 mg/l
	Uregelmessig bruk/frigjøring	10 mg/l
	Kloakkrenseanlegg	1 mg/l
	Jord	1 mg/kg
Difenylmetan-2,4'-diisocyanat	Ferskvann	1 mg/l
	Sjøvann	0,1 mg/l
	Uregelmessig bruk/frigjøring	10 mg/l
	Kloakkrenseanlegg	1 mg/l
	Jord	1 mg/kg
2,2'-Metylendifenyldiisocyanat	Ferskvann	1 mg/l
	Sjøvann	0,1 mg/l
	Uregelmessig bruk/frigjøring	10 mg/l
	Kloakkrenseanlegg	1 mg/l
	Jord	1 mg/kg

8.2 Eksponeringskontroll

Tekniske tiltak

Minimér eksponeringskonsentrasjon på arbeidsplassen.

Hvis tilstrekkelig ventilasjon ikke er tilgjengelig, bruk med lokal avtrekksventilasjon.

Hvis det anbefales ved vurdering av det lokale eksponeringspotensialet, må det kun brukes i et område utstyrt med eksplosjonsbeskyttet avtrekksventilasjon.

Personlig verneutstyr

Vern av øyne/ ansikt : Bruk følgende personlig verneutstyr:
Vernebriller
Utstyrtet skal være i samsvar med NS EN 166

Håndvern

Materiale : Polyetylen
Gjennomtrengningstid : ≥ 10 min
hanskeykkelse : $\geq 0,02$ mm
Retningslinje : Utstyrtet skal være i samsvar med NS EN 374

Materiale : Nitrilgummi
Gjennomtrengningstid : ≥ 120 min
hanskeykkelse : $\geq 0,5$ mm
Retningslinje : Utstyrtet skal være i samsvar med NS EN 374

Bemerkning : Velg hansker som beskytter mot kjemikalier med egenskaper som egner seg for konsentrasjonen og mengden av farlige stoffer på den spesifikke arbeidsplassen. Det anbefales å konsultere hanskeprodusenten for å avklare om de

Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Hud- og kroppsvern	: ovennevnte hanskene er kjemikaliebestandige nok. Vask hendene før arbeidspauser og etter arbeidstidens slutt. : Velg passende verneklær basert på data for den kjemiske motstand og en bedømmelse av det lokale eksponeringspotensiale. : Bruk følgende personlig verneutstyr: : Hvis vurdering viser at det er fare for eksplosiv atmosfære eller lynbrann, bruk flammehemmende antistatisk beskyttende klær. : Hudkontakt kan unngås ved å bruke vanntette beskyttende bekledning (hansker, forklær, støvler osv.).
Åndedrettsvern	: Hvis tilstrekkelig lokal avtrekksventilasjon ikke er tilgjengelig eller eksponeringsvurdering viser eksponeringer utenfor anbefalte retningslinjer, bruk åndedrettsvern. : Utstyrt skal være i samsvar med NS EN 137
Filtertype	: Selvforsynt pusteapparat

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper**9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

Fysisk tilstand	: aerosol
Form	: Aerosol som inneholder en komprimert gass
Drivmiddel	: Isobutan, Dimetyl eter, Propan
Farge	: rosa
Lukt	: karakteristisk
Luktterskel	: Ingen data tilgjengelig
Smelte-/frysepunkt	: Ingen data tilgjengelig
Startkokepunkt	: Ikke anvendbar
Antennelighet (fast stoff, gass)	: Ekstremt brannfarlig aerosol.
Øvre eksplosjonsgrense / Øvre brennbarhetsgrense	: 11,0 %(V)
Nedre eksplosjonsgrense / Nedre brennbarhetsgrense	: 1,5 %(V)
Flammepunkt	: Ikke anvendbar
Selvantennelsestemperatur	: Ingen data tilgjengelig
Dekomponeringstemperatur	: Ingen data tilgjengelig

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

pH-verdi : stoff/blanding er ikke løselig (i vann)

Viskositet
Viskositet, kinematisk : Ikke anvendbar

Løselighet(er)
Vannløselighet : uoppløselig

Fordelingskoeffisient: n-
oktanol/vann : Ikke anvendbar

Damptrykk : Ikke anvendbar

Relativ tetthet : Ingen data tilgjengelig

Relativ tetthet : $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ (20 °C)

Relativ damptetthet : Ikke anvendbar

Partikkelkarakteristikk
Partikkelstørrelse : Ikke anvendbar

9.2 Andre opplysninger

Sprengstoffer : Ikke eksplosivt

Oksidasjonsegenskaper : Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som oksyderende.

Fordampingshastighet : Ikke anvendbar

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Ikke klassifisert som en reaktivetsrisiko.

10.2 Kjemisk stabilitet

Stabil hvis brukt som anvist. Følg råd som gjelder sikkerhet og unngå inkompatible materialer og betingelser.

Polymeriseres ved høye temperaturer med danning av karbondioksid.

10.3 Risiko for farlige reaksjoner

Farlige reaksjoner : Ekstremt brannfarlig aerosol.
Damper kan danne eksplosive blandinger med luft.
Isocyanater reagerer med mange materialer, og reaksjonshastigheten øker med både temperatur og økt kontakt; disse reaksjonene kan bli ekstreme. Kontakten økes ved omrøring eller om det andre materialet blandes med isocyanatet.
Eksotermisk reaksjon med syrer, aminer og alkoholer
Reagerer med vann for å danne karbondioksid og varme
Isocyanater er ikke vannløselige og synker til bunn, men

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

reagerer sakte ved grensesnittet. Reaksjonen danner
karbondioksid gass og et lag av fast polyurea.
Fare for at beholderne sprekker ved høyt damptrykk og
temperaturøkning.

10.4 Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås : Varme, flammer og gnister.

10.5 Uforenlige materialer

Stoffer som skal unngås : Oksideringsmidler
Syrer
Baser
Vann
Alkoholer
Aminer
Ammoniakk
Aluminium
Zink
Messing
Tinn
Kobber
Galvanisert metall
Fuktig luft

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter

Ingen farlige nedbrytingsprodukter er kjente.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1 Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Informasjon angående : Innånding
sannsynlige utsettelsesruter Hudkontakt
Svelging
Øyekontakt

Akutt giftighet

Farlig ved innånding.

Produkt:

Akutt oral giftighet : Akutt giftighetsberegning: > 2.000 mg/kg
Metode: Beregningsmetode

Akutt toksisitet ved innånding : Akutt giftighetsberegning: 1,85 mg/l
Eksponeringsstid: 4 t
Prøveatmosfære: støv/yr
Metode: Beregningsmetode

Komponenter:

Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): > 5.000 mg/kg

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

Akutt toksisitet ved innånding : Akutt giftighetsberegning: 1,5 mg/l
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: støv/yr
Metode: Ekspert bedømming

Akutt giftighet på hud : LD50 (Kanin): > 5.000 mg/kg

4,4'-Metylendifenylidiisocyanat:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): > 2.000 mg/kg
Vurdering: Stoffet eller blandingen har ingen akutt giftighet gjennom munnen
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): > 2,24 mg/l
Eksponeeringstid: 1 t
Prøveatmosfære: støv/yr
Metode: OECD Test-retningslinje 403

Akutt giftighetsberegning: 1,5 mg/l
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: støv/yr
Metode: Ekspert bedømming
Bemerkning: Basert på nasjonal eller regional regulering.

Akutt giftighet på hud : LD50 (Kanin): > 5.000 mg/kg
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): > 300 - 2.000 mg/kg

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): > 5,5 mg/l
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: støv/yr
Metode: OECD Test-retningslinje 403
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Akutt giftighet på hud : LD50 (Rotte): > 2.000 mg/kg
Metode: OECD Test-retningslinje 402
Vurdering: Stoffet eller blandingen har ingen akutt giftighet gjennom huden
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Dimetyl eter:

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): 164000 ppm
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: gass

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): > 2.000 mg/kg

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Vurdering: Stoffet eller blandingen har ingen akutt giftighet gjennom munnen

Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): 0,515 mg/l
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: støv/yr
Metode: OECD Test-retningslinje 403

Akutt giftighet på hud : LD50 (Kanin): > 5.000 mg/kg
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

2,2'-Metylendifenyldiisocyanat:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): > 2.000 mg/kg
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte, hankjønn): 0,527 mg/l
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: støv/yr
Metode: OECD Test-retningslinje 403

Akutt giftighet på hud : LD50 (Kanin): > 9.400 mg/kg
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Hudetsing / Hudirritasjon

Irriterer huden.

Komponenter:

Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:

Arter : Kanin
Resultat : Hudirritasjon

4,4'-Metylendifenyldiisocyanat:

Arter : Kanin
Metode : OECD Test-retningslinje 404
Resultat : Hudirritasjon
Bemerkning : Basert på data fra lignende materialer

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Arter : Kanin
Metode : OECD Test-retningslinje 404
Resultat : Ingen hudirritasjon
Bemerkning : Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Arter : Kanin
Metode : OECD Test-retningslinje 404
Resultat : Hudirritasjon
Bemerkning : Basert på data fra lignende materialer

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

2,2'-Metylendifenylidiisocyanat:

Resultat	: Hudirritasjon
Bemerkning	: Basert på nasjonal eller regional regulering.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Gir alvorlig øyeirritasjon.

Komponenter:**Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:**

Resultat	: Irriterende for øyne, opphører innen 21 dager
----------	---

4,4'-Metylendifenylidiisocyanat:

Resultat	: Irriterende for øyne, opphører innen 7 dager
Bemerkning	: Basert på nasjonal eller regional regulering.

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Arter	: Kanin
Metode	: OECD Test-retningslinje 405
Resultat	: Ingen øyeirritasjon
Bemerkning	: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Resultat	: Irriterende for øyne, opphører innen 21 dager
Bemerkning	: Basert på nasjonal eller regional regulering.

2,2'-Metylendifenylidiisocyanat:

Resultat	: Irriterende for øyne, opphører innen 7 dager
Bemerkning	: Basert på nasjonal eller regional regulering.

Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt**Hudsensibilisering**

Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

Åndedrett sensibilisering

Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.

Komponenter:**Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:**

Prøvetype	: Buehler Test
Eksponeringsveier	: Hudkontakt
Arter	: Marsvin
Resultat	: positiv
Bemerkning	: Basert på data fra lignende materialer
Vurdering	: Sannsynlighet eller bevis på hudsensibilisering hos

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

mennesker.

Eksponeringsveier	:	Inhalering (støv/dis/røyk)
Arter	:	Rotte
Resultat	:	positiv

Vurdering	:	Sannsynlighet for åndedrettssensibilisering hos mennesker basert på dyreforsøk.
-----------	---	---

4,4'-Metylendifenylidiisocyanat:

Prøvetype	:	Buehler Test
Eksponeringsveier	:	Hudkontakt
Arter	:	Marsvin
Resultat	:	positiv

Vurdering	:	Sannsynlighet eller bevis på hudsensibilisering hos mennesker.
-----------	---	--

Eksponeringsveier	:	Innånding
Arter	:	Rotte
Resultat	:	positiv
Bemerkning	:	Basert på data fra lignende materialer

Vurdering	:	Sannsynlighet for åndedrettssensibilisering hos mennesker basert på dyreforsøk.
-----------	---	---

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Prøvetype	:	Lokal lymfeknuteanalyse (LLKA)
Eksponeringsveier	:	Hudkontakt
Arter	:	Mus
Metode	:	OECD Test-retningslinje 429
Resultat	:	negativ
Bemerkning	:	Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Eksponeringsveier	:	Innånding
Arter	:	Rotte
Resultat	:	positiv
Bemerkning	:	Basert på data fra lignende materialer

Vurdering	:	Sannsynlighet eller bevis på hudsensibilisering hos mennesker.
-----------	---	--

Vurdering	:	Sannsynlighet for åndedrettssensibilisering hos mennesker basert på dyreforsøk.
-----------	---	---

2,2'-Metylendifenylidiisocyanat:

Prøvetype	:	Lokal lymfeknuteanalyse (LLKA)
Eksponeringsveier	:	Hudkontakt
Arter	:	Mus

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Resultat	:	positiv
Bemerkning	:	Basert på data fra lignende materialer
Vurdering	:	Sannsynlighet eller bevis på hudsensibilisering hos mennesker.
Eksponeringsveier	:	Inhalering (støv/dis/røyk)
Arter	:	Marsvin
Resultat	:	positiv
Bemerkning	:	Basert på data fra lignende materialer
Vurdering	:	Sannsynlighet for åndedrettssensibilisering hos mennesker basert på dyreforsøk.

Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:

Genotoksisitet in vitro	:	Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES) Resultat: negativ
Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo)	:	Prøvetype: Erytrosytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo) cytogenetisk analyse Arter: Rotte Anvendelsesrute: Inhalering (støv/dis/røyk) Metode: OECD Test-retningslinje 474 Resultat: negativ

4,4'-Metylendifenyldiisocyanat:

Genotoksisitet in vitro	:	Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES) Resultat: negativ
Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo)	:	Prøvetype: Erytrosytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo) cytogenetisk analyse Arter: Rotte Anvendelsesrute: Inhalering (støv/dis/røyk) Metode: OECD Test-retningslinje 474 Resultat: negativ

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Genotoksisitet in vitro	:	Prøvetype: In vitro brystcelle gen mutasjonstest Metode: OECD Test-retningslinje 476 Resultat: positiv Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer
	:	Prøvetype: DNA skade og utbedring, ikke-planlagt DNA syntese i celler fra pattedyr (in vitro)

Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Metode: OECD Test-retningslinje 482
Resultat: negativ
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Ikke-tidfestet DNA syntese (UDS) test med pattedyr-leverceller in vivo
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Svelging
Resultat: negativ

Dimetyl eter:

Genotoksisitet in vitro : Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES)
Metode: OECD Test-retningslinje 471
Resultat: negativ

Prøvetype: Kromosomavvikelsesprøve in vitro
Metode: OECD Test-retningslinje 473
Resultat: negativ

Prøvetype: In vitro brystcelle gen mutasjonstest
Metode: OECD Test-retningslinje 476
Resultat: negativ

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Kjønn-koblet resessiv letal test i drosophila melanogaster (in vivo)
Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Resultat: negativ

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Genotoksisitet in vitro : Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES)
Resultat: negativ

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Erytrocytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse)
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (støv/dis/røyk)
Metode: OECD Test-retningslinje 474
Resultat: negativ
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

2,2'-Metylendifenylidiisocyanat:

Genotoksisitet in vitro : Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES)
Metode: OECD Test-retningslinje 471
Resultat: negativ

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Erytrocytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse)
Arter: Rotte

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

Anvendelsesrute: Inhalering (støv/dis/røyk)
Metode: OECD Test-retningslinje 474
Resultat: negativ
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Arvestoffskadelig virkning på :
kjønnseller- Vurdering Bemerkning: Basert på nasjonal eller regional regulering.

Kreftframkallende egenskap

Mistenkes for å kunne forårsake kreft.

Komponenter:**Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:**

Arter	:	Rotte
Anvendelsesrute	:	Inhalering (støv/dis/røyk)
Eksponeringstid	:	2 År
Resultat	:	positiv

Kreftframkallende egenskap - : Begrenset bevis på kreftframkallende egenskaper i
Vurdering dyrestudier

4,4'-Metylendifenyldiisocyanat:

Arter	:	Rotte
Anvendelsesrute	:	Inhalering (støv/dis/røyk)
Eksponeringstid	:	2 År
Resultat	:	positiv
Bemerkning	:	Basert på data fra lignende materialer

Kreftframkallende egenskap - : Begrenset bevis på kreftframkallende egenskaper i
Vurdering dyrestudier

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Arter	:	Mus, hunkjønn
Anvendelsesrute	:	Svelging
Eksponeringstid	:	2 År
Resultat	:	positiv

Kreftframkallende egenskap - : Begrenset bevis på kreftframkallende egenskaper i
Vurdering dyrestudier

Dimetyl eter:

Arter	:	Rotte
Anvendelsesrute	:	Inhalering (damp)
Eksponeringstid	:	2 År
Resultat	:	negativ

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Arter	:	Rotte
Anvendelsesrute	:	Inhalering (støv/dis/røyk)

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Eksposeringstid : 2 År
Resultat : positiv
Bemerkning : Basert på data fra lignende materialer

Kreftframkallende egenskap - : Begrenset bevis på kreftframkallende egenskaper i
Vurdering dyrestudier

2,2'-Metylendifenylidiisocyanat:

Arter : Rotte
Anvendelsesrute : Inhalering (støv/dis/røyk)
Eksposeringstid : 2 År
Resultat : positiv
Bemerkning : Basert på data fra lignende materialer

Kreftframkallende egenskap - : Begrenset bevis på kreftframkallende egenskaper i
Vurdering dyrestudier
Bemerkning: Basert på nasjonal eller regional regulering.

Reproduksjonstoksisitet

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Embryoføtal utvikling
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (støv/dis/røyk)
Resultat: negativ

4,4'-Metylendifenylidiisocyanat:

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Embryoføtal utvikling
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (støv/dis/røyk)
Resultat: negativ
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Virkninger på fruktbarhet : Prøvetype: To-generasjons reproduksjons-toksisitets studie
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Svelging
Metode: OECD Test-retningslinje 416
Resultat: negativ

Dimetyl eter:

Virkninger på fruktbarhet : Prøvetype: Kombinert gjentatt-dosis toksisitet-studie med
screening-testen for reproduksjon-/utviklingstoksisitet
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (damp)
Resultat: negativ

Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Embryoføtal utvikling
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (damp)
Resultat: negativ

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Embryoføtal utvikling
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (støv/dis/røyk)
Resultat: negativ
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

2,2'-Metylendifenyldiisocyanat:

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Embryoføtal utvikling
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (støv/dis/røyk)
Resultat: negativ
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Reproduksjonstoksisitet - Vurdering : Bemerkning: Basert på nasjonal eller regional regulering.

Spesifikk målorgan systemisk giftighet (Enkelteksposering)

Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Komponenter:**Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:**

Vurdering : Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

4,4'-Metylendifenyldiisocyanat:

Vurdering : Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Dimetyl eter:

Vurdering : Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Vurdering : Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

2,2'-Metylendifenyldiisocyanat:

Vurdering : Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Spesifikk målorgan systemisk giftighet (gjentatt eksponering)

Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Komponenter:**Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:**

Eksponeringsveier : Inhalering (støv/dis/røyk)

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

Målorganer	:	Luftveier
Vurdering	:	Vist å produsere betydelige helsevirkninger hos dyr ved konsentrasjoner på >0,02 til 0,2 mg/l/6h/d.

4,4'-Metylendifenyldiisocyanat:

Eksponeringsveier	:	Inhalering (støv/dis/røyk)
Målorganer	:	Luftveier
Vurdering	:	Vist å produsere betydelige helsevirkninger hos dyr ved konsentrasjoner på >0,02 til 0,2 mg/l/6h/d.

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Vurdering	:	Ingen betydelige helsevirkninger observert hos dyr ved konsentrasjoner på 100 mg/kg bw eller mindre.
-----------	---	--

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Eksponeringsveier	:	Inhalering (støv/dis/røyk)
Målorganer	:	Luftveier
Vurdering	:	Vist å produsere betydelige helsevirkninger hos dyr ved konsentrasjoner på >0,02 til 0,2 mg/l/6h/d.

2,2'-Metylendifenyldiisocyanat:

Eksponeringsveier	:	Inhalering (støv/dis/røyk)
Målorganer	:	Luftveier
Vurdering	:	Vist å produsere betydelige helsevirkninger hos dyr ved konsentrasjoner på >0,02 til 0,2 mg/l/6h/d.

Giftighet ved gjentatt dose**Komponenter:****Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:**

Arter	:	Rotte
NOAEL	:	1.4 mg/m ³
LOAEL	:	4.1 mg/m ³
Anvendelsesrute	:	Inhalering (støv/dis/røyk)
Eksponeringsstid	:	13 Uker

4,4'-Metylendifenyldiisocyanat:

Arter	:	Rotte
NOAEL	:	0,2 mg/m ³
LOAEL	:	1 mg/m ³
Anvendelsesrute	:	Inhalering (støv/dis/røyk)
Eksponeringsstid	:	2 a
Bemerkning	:	Basert på data fra lignende materialer

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Arter	:	Rotte, hankjønn
LOAEL	:	52 mg/kg

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Anvendelsesrute : Svelging
Eksponeringstid : 13 Uker
Bemerkning : Ingen retningslinjer for test ble fulgt

Dimetyl eter:

Arter : Rotte
NOAEL : 47,11 mg/l
Anvendelsesrute : Inhalering (damp)
Eksponeringstid : 2 a

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Arter : Rotte
NOAEL : 0,2 mg/m³
LOAEL : 1 mg/m³
Anvendelsesrute : Inhalering (støv/dis/røyk)
Eksponeringstid : 2 a
Bemerkning : Basert på data fra lignende materialer

2,2'-Metylendifenyldiisocyanat:

Arter : Rotte
NOAEL : 0,0002 mg/l
LOAEL : 0,001 mg/l
Anvendelsesrute : Inhalering (støv/dis/røyk)
Eksponeringstid : 2 a
Bemerkning : Basert på data fra lignende materialer

Aspirasjonsfare

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

11.2 Opplysninger om andre farer

Hormonforstyrrende egenskaper

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Produkt:

Vurdering : Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1 Giftighet

Komponenter:

Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:

Giftighet for fisk : LC50 (Danio rerio (zebrafisk)): > 1.000 mg/l

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Eksponeeringstid: 96 t

Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann : EC50 : > 1.000 mg/l
Eksponeeringstid: 48 t

Toksisitet for alger/vannplanter : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): > 100 mg/l
Eksponeeringstid: 72 t

EC10 : 1.640 mg/l
Eksponeeringstid: 72 t

Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann (Kronisk giftighet) : NOEC: > 10 mg/l
Eksponeeringstid: 21 d
Arter: Daphnia magna (magna-vannloppe)

4,4'-Metylendifenylidiisocyanat:

Giftighet for fisk : LC50 (Oryzias latipes (Orangerød tannkarpe)): > 3.000 mg/l
Eksponeeringstid: 96 t
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann : EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): 129,7 mg/l
Eksponeeringstid: 24 t
Metode: OECD Test-retningslinje 202

Toksisitet for alger/vannplanter : EC50 (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): > 1.640 mg/l
Eksponeeringstid: 72 t
Metode: OECD Test-retningslinje 201
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

NOEC (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): 1.640 mg/l
Eksponeeringstid: 72 t
Metode: OECD Test-retningslinje 201
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet til mikroorganismer : EC50 : > 100 mg/l
Eksponeeringstid: 3 t
Metode: OECD Test-retningslinje 209
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann (Kronisk giftighet) : NOEC: 10 mg/l
Eksponeeringstid: 21 d
Arter: Daphnia magna (magna-vannloppe)
Metode: OECD Test-retningslinje 211
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Giftighet for fisk : LC50 (Pimephales promelas (Storhodet ørekyte)): 51 mg/l
Eksponeeringstid: 96 t
Bemerkning: Ingen retningslinjer for test ble fulgt

Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann : EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): 131 mg/l
Eksponeeringstid: 48 t

Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

vann	Bemerkning: Ingen retningslinjer for test ble fulgt
Toksisitet for alger/vannplanter	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (grønn alge)): 82 mg/l Eksponeringsstid: 72 t Metode: OECD Test-retningslinje 201 Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (grønn alge)): 42 mg/l Eksponeringsstid: 72 t Metode: OECD Test-retningslinje 201 Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer
Toksisitet til mikroorganismer	: EC10 (aktivslam): 191 mg/l Eksponeringsstid: 3 t Metode: ISO 8192 Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer
Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann (Kronisk giftighet)	: NOEC: 32 mg/l Eksponeringsstid: 21 d Arter: Daphnia magna (magna-vannloppe)
Dimetyl eter:	
Giftighet for fisk	: LC50 (Poecilia reticulata (Millionfisk)): > 4.100 mg/l Eksponeringsstid: 96 t
Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann	: EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): > 4.400 mg/l Eksponeringsstid: 48 t
Toksisitet til mikroorganismer	: EC10 (Pseudomonas putida (pseudomonas putida-bakterie)): > 1.600 mg/l
Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:	
Giftighet for fisk	: LC50 (Danio rerio (zebrafisk)): > 1.000 mg/l Eksponeringsstid: 96 t Metode: OECD Test-retningslinje 203 Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer
Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann	: EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): > 1.000 mg/l Eksponeringsstid: 24 t Metode: OECD Test-retningslinje 202 Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer
Toksisitet for alger/vannplanter	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): > 1.640 mg/l Eksponeringsstid: 72 t Metode: OECD Test-retningslinje 201 Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer NOEC (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): 1.640 mg/l Eksponeringsstid: 72 t Metode: OECD Test-retningslinje 201 Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

Toksisitet til mikroorganismer : EC50 : > 100 mg/l
Eksponeeringstid: 3 t
Metode: OECD Test-retningslinje 209
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet til dafnia og andre : NOEC: >= 10 mg/l
virvelløse dyr som lever i
vann (Kronisk giftighet) Eksponeeringstid: 21 d
Arter: Daphnia magna (magna-vannloppe)
Metode: OECD Test-retningslinje 211
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

2,2'-Metylendifenyldiisocyanat:

Giftighet for fisk : LC0 (Oryzias latipes (japansk risfisk)): > 3.000 mg/l
Eksponeeringstid: 96 t
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet til dafnia og andre : EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): 129,7 mg/l
virvelløse dyr som lever i
vann Eksponeeringstid: 24 t
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet for : EC50 (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): > 1.640 mg/l
alger/vannplanter Eksponeeringstid: 72 t
Metode: OECD Test-retningslinje 201
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

NOELR (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): 1.640 mg/l
Eksponeeringstid: 72 t
Metode: OECD Test-retningslinje 201
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet til mikroorganismer : EC50 : > 100 mg/l
Eksponeeringstid: 3 t
Metode: OECD Test-retningslinje 209
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet til dafnia og andre : NOEC: 10 mg/l
virvelløse dyr som lever i
vann (Kronisk giftighet) Eksponeeringstid: 21 d
Arter: Daphnia magna (magna-vannloppe)
Metode: OECD Test-retningslinje 211
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

12.2 Persistens og nedbrytbarhet**Komponenter:****Difenylnmetan diisocyanat, isomerer og homologuer:**

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbart.
Biologisk nedbrytning: 0 %
Eksponeeringstid: 28 d

4,4'-Metylendifenyldiisocyanat:

Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.
Biologisk nedbrytning: 0 %
Eksponeeringstid: 28 d
Metode: OECD Test-retningslinje 302
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.
Biologisk nedbrytning: 14 %
Eksponeeringstid: 28 d
Metode: Direktiv 67/548/EØF, Bilag V, C.4.D.
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Dimetyl eter:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.
Biologisk nedbrytning: 5 %
Eksponeeringstid: 28 d
Metode: OECD Test-retningslinje 301D

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.
Biologisk nedbrytning: 0 %
Eksponeeringstid: 28 d
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

2,2'-Metylendifenylidiisocyanat:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.
Biologisk nedbrytning: 0 %
Eksponeeringstid: 28 d
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

12.3 Bioakkumuleringsevne**Komponenter:****4,4'-Metylendifenylidiisocyanat:**

Bioakkumulering : Arter: Cyprinus carpio (karpe)
Biokonsentrasjonsfaktor (BCF): 200

Fordelingskoeffisient: n-
oktanol/vann : log Pow: 4,51

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Bioakkumulering : Arter: Cyprinus carpio (karpe)
Biokonsentrasjonsfaktor (BCF): 0,8 - 14

Fordelingskoeffisient: n-
oktanol/vann : log Pow: 2,68
Metode: Regulering (EF) nr. 440/2008, vedlegg, A.8
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Dimetyl eter:

Fordelingskoeffisient: n-
oktanol/vann : log Pow: 0,2

Difenylmetan-2,4'-diisocyanat:

Fordelingskoeffisient: n-
oktanol/vann : log Pow: 4,51

2,2'-Metylendifenylidiisocyanat:

Bioakkumulering : Arter: Cyprinus carpio (karpe)
Konsentrasjon: 92 - 200 mg/l
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

12.4 Mobilitet i jord

Komponenter:

Fosfor oksyklorid, reaksjonsprodukter med propylen oksid:

Distribusjon blant miljøavdelinger : log Koc: 2,76
Metode: Regulering (EF) nr. 440/2008, vedlegg, C.19

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Produkt:

Vurdering : Stoffet/stoffblandingen inneholder ingen komponenter på 0,1% eller mer, som er betraktet som persistente, bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og meget bioakkumulative (vPvB).

12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

Produkt:

Vurdering : Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

12.7 Andre skadevirkninger

Ingen data tilgjengelig

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Elimineres i overensstemmelse med lokalt lovverk.
I henhold til europeisk avfallskatalog, er avfallskoder ikke produktspesifikke men anvendelsesspesifikke.
Avfallskoder bør fastsettes av brukeren, fortrinnsvis etter drøfting med avfallsfjerningsmyndighetene.

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Forurensset emballasje : Ikke kast spillprodukter i avløpssystemet.
: Tomme beholdere skal bringes til lokal resirkulering,
gjenvinning eller avfallsdestruksjon.
Tomme beholdere inneholder rester og kan være farlige.
Må ikke settes under trykk, kuttes opp, sveises, loddes, drillles,
slipes eller utsette slike beholdere for varme, flamme, gnister
eller andre tennekilder. De kan eksplodere for føre til skader
og/eller dødsfall.
Dersom ikke annet er angitt: Deponeres som et ubrukt
produkt.
Aerosolbokser skal sprayeres helt tomme (inkludert drivgass).

Avfallsnr. : De følgende avfallskodene er kun forslag:

brukt produkt
16 05 04*, gass i trykkbeholdere (herunder haloner) som
inneholder farlige stoffer

ubrukt produkt
16 05 04*, gass i trykkbeholdere (herunder haloner) som
inneholder farlige stoffer

ikke rengjorte forpakninger
15 01 10*, emballasje som inneholder rester av eller er
forurensset av farlige stoffer

AVSNITT 14: Transportopplysninger

14.1 FN-nummer eller ID-nummer

ADN	:	UN 1950
ADR	:	UN 1950
RID	:	UN 1950
IMDG	:	UN 1950
IATA	:	UN 1950

14.2 FN-forsendelsesnavn

ADN	:	AEROSOLBEHOLDERE
ADR	:	AEROSOLBEHOLDERE
RID	:	AEROSOLBEHOLDERE
IMDG	:	AEROSOLS
IATA	:	Aerosols, flammable

14.3 Transportfareklasse(r)

	Klasse	Sekundærfarer
ADN	: 2	2.1
ADR	: 2	2.1

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

RID	:	2	2.1
IMDG	:	2.1	
IATA	:	2.1	

14.4 Emballasjegruppe

ADN
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Klassifiseringkode : 5F
Etiketter : 2.1

ADR
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Klassifiseringkode : 5F
Etiketter : 2.1
Tunnel restriksjonskode : (D)

RID
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Klassifiseringkode : 5F
Farenummer : 23
Etiketter : 2.1

IMDG
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Etiketter : 2.1
EmS Kode : F-D, S-U

IATA (Last)
Emballeringsinstruksjon : 203
(fraktfly)
Pakkingsinstruksjon (LQ) : Y203
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Etiketter : Flammable Gas

IATA (Passasjer)
Emballeringsinstruksjon : 203
(passasjerfly)
Pakkingsinstruksjon (LQ) : Y203
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Etiketter : Flammable Gas

14.5 Miljøfarer

ADN
Miljøskadelig : nei

ADR
Miljøskadelig : nei

RID
Miljøskadelig : nei

IMDG
Havforurensende stoff : nei

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Transportklassifikasjonen(e) gitt her er kun for informasjonsformål, og utelukkende basert på egenskapene til det åpne materialet som det er beskrevet i dette Sikkerhetsdata-arket. Transportklassifikasjoner kan variere, basert på type transport, størrelse på pakker, og variasjoner i regionale eller nasjonale reguleringer.

14.7 Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Bemerkning : Ugyldig for produktet i den leverte utgave.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk**15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen**

REACH - Restriksjoner for produksjonen, markedsføringen og bruken av visse farlige substanser, prepareringer og artikler (vedheng XVII)	: Begrensninger for følgende innføringer bør vurderes: Nummer på listen 56: Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer, 4,4'-Metylendifenyldiisocyanat, Difenylmetan-2,4'-diisocyanat, 2,2'-Metylendifenyldiisocyanat
	Nummer på listen 74: Difenylmetan diisocyanat, isomerer og homologuer, 4,4'-Metylendifenyldiisocyanat, Difenylmetan-2,4'-diisocyanat, 2,2'-Metylendifenyldiisocyanat
	Nummer på listen 75: Hvis du har tenkt å bruke dette produktet som tatoveringsblekk, vennligst kontakt din leverandør. Stoff(er) eller blanding(er) er listet opp her i henhold til deres utseende i forordningen, uavhengig av bruk/formål eller betingelsene for begrensningen. Vennligst se vilkårene i tilsvarende forordning for å avgjøre om en oppføring er relevant for markedsføring eller ikke.
REACH - Kandidatliste over stoffer med svært høy bekymring for autorisasjon (Artikkel 59).	: Ikke anvendbar
REACH - Liste av substanser som skal autoriseres (vedheng XIV)	: Ikke anvendbar
Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 2024/590 av 16. september 2009 om stoffer som bryter ned ozonlaget	: Ikke anvendbar
Regulering (EF) 2019/1021 vedrørende persistente organiske forurensninger	: Ikke anvendbar
Regulering (EU) nr. 649/2012 fra det Europeiske	: Ikke anvendbar

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

Parlament og Rådet angående eksport og import av
farlige kjemikalier

Seveso III: Direktiv 2012/18/EU fra det Europeiske Parlament og fra Rådet vedrørende kontroll av
fare fra store ulykker som involverer farlige substanser.

P3a	LETTANTENNELIGE AEROSOLER	Kvantum 1 150 Tonn	Kvantum 2 500 Tonn
18	Flytende brennbare gasser (inkludert LPG) og naturgass	50 Tonn	200 Tonn

Flyktige organiske
sammensetninger

: Direktiv 2010/75/EU av 24. november 2010 om industriutslipp
og utslipp fra kvegavl (integrert forebygging og begrensning
av forurensning)
Flyktige organiske sammensetninger (VOC) innhold: 17 %,
171 g/l
Bemerkning: VOC(flyktige organiske forbindelser) innhold,
ekskludert vann

Andre forskrifter/direktiver:

Merk deg arbeidsmiljølova § 4-1 og § 4-2 om krav til arbeidsgivaren om at beskytta gravide
arbeidstakarar mot ubehag og skade som følge av arbeidssituasjonen og arbeidsmiljøet.
Merk deg forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, kapittel 12 om arbeid av barn og
ungdom.

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En bedømmelse av kjemisk sikkerhet er ikke gjennomført.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Andre opplysninger

: Elementer hvor endringer er gjort i den tidligere versjon er
fremhevet med to vertikale linjer i hoveddelen av dette
dokumentet.

Fullstendig tekst til H-setninger

H220	: Ekstremt brannfarlig gass.
H280	: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
H302	: Farlig ved svelging.
H315	: Irriterer huden.
H317	: Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H319	: Gir alvorlig øyeirritasjon.
H332	: Farlig ved innånding.
H334	: Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.
H335	: Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
H336	: Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.
H351	: Mistenkes for å kunne forårsake kreft.
H373	: Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering ved innånding.
H412	: Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Brannklassifisert skum

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286829-00015	Dato for første utgave: 23.11.2021

Full tekst av andre forkortelser

Acute Tox.	: Akutt giftighet
Aquatic Chronic	: Langsiktig (kronisk) fare for vannmiljøet
Carc.	: Kreftframkallende egenskap
Eye Irrit.	: Øyeirritasjon
Flam. Gas	: Brennbare gasser
Press. Gas	: Gasser under trykk
Resp. Sens.	: Åndedrett sensibilisering
Skin Irrit.	: Hudirritasjon
Skin Sens.	: Hudsensibilisering
STOT RE	: Spesifikk målorgan systemisk giftighet - gjentatt utsettelse
STOT SE	: Spesifikk målorgan systemisk giftighet - enkel utsettelse
2000/39/EC	: Kommisjonsdirektiv 2000/39/EF om fastsettning av ei første liste over rettleiende grenseverdier for eksponering i arbeidet
98/24/EC I	: Europa. Kjemiske Agenser Direktiv - Anneks I: Bindende eksponeringslimit-verdier i arbeidet
FOR-2011-12-06-1358	: Grenseverdier for kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet
2000/39/EC / TWA	: Limit-verdi - åtte timer
98/24/EC I / STEL	: Eksponeringslimit-verdi i arbeidet 15 minutter
98/24/EC I / TWA	: Eksponeringslimit-verdi i arbeidet 8 timer
FOR-2011-12-06-1358 / GV	: Maksimumsverdi for gjennomsnittskonsentrasjonen av et kjemisk stoff i pustesonen til en arbeidstaker i en fastsatt referanseperiode på åtte timer.
FOR-2011-12-06-1358 / S	: Korttidsverdi på 15 minutter

ADN - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods over vannveier i innlandet; ADR - Avtale angående internasjonal transport av farlig gods på veier; AICC - Australsk inventar industrielle kjemikalier; ASTM - Amerikanst forening for testing av materialer; bw - Kroppsvekt; CLP - Klassifisering regulering for merking av emballasje; regulering (EF) nr 1272/2008; CMR - Karsinogen, mutagen eller reproduktive toksikant; DIN - Standard for det tyske institutt for standardisering; DSL - Innenlandsk substanseliste (Canada); ECHA - Europeisk kjemikalieforening; EC-Number - Europeisk Fellesskap nummer; ECx - Konsentrasjon assosiert med x % respons; ELx - Lastingssats assosiert med x % respons; EmS - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kjemiske substanser (Japan); ErCx - Konsentrasjon assosiert med x % vekstrate respons; GHS - Globalt harmonisert system; GLP - God arbeidspraksis; IARC - Internasjonalt byrå for forskning på kreft; IATA - Internasjonal lufttransport forening; IBC - Internasjonal kode for konstruksjon og utstyr til skip som transporterer farlige kjemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhibitor konsentrasjon; ICAO - Internasjonal sivil luftfartsorganisasjon; IECSC - Beholdning av eksisterende kjemiske substanser i Kina; IMDG - Internasjonal maritim farlig gods; IMO - Internasjonal maritimorganisasjon; ISHL - Industriell sikkerhets- og helselov (Japan); ISO - Internasjonal organisasjon for standardisering; KECI - Korea eksisterende kjemikalieinventar; LC50 - Dødelig konsentrasjon for 50 % av en testpopulasjon; LD50 - Dødelig dose for 50 % av en testpopulasjon (median dødelig dose); MARPOL - Internasjonal konvensjon for å forhindre forurensninger fra skip; n.o.s. - Ikke spesifisert på annen måte; NO(A)EC - Ingen observert (skadelig) effekt konsentrasjon; NO(A)EL - Ingen observert (skadelig) effektnivå; NOELR - Ingen observert effekt lastrate; NZIoC - New Zealand beholdning av kjemikalier; OECD - Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling; OPPTS - Kontor for kjemisk sikkerhet og forhindring av forurensning; PBT - vedvarende, bioakkumulativ og toksisk substans; PICCS - Filipinene beholdning av kjemikalier og kjemiske substanser; (Q)SAR - (Kvantitativ) struktur aktivitetsforhold; REACH - Regulering (EF) nr 1907/2006 til det Europeiske Parlament og rådet angående registrering, evaluering, autorisering og restriksjoner til kjemikalier; RID - Reguleringer angående internasjonal transport av farlig gods på skinner; SADT - Selvakselererende dekomposisjonstemperatur; SDS - Sikkerhetsdatablad; SVHC - emne som gir svært høye

SIKKERHETS DATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Brannklassifisert skum

Utgave 8.0	Revisjonsdato: 04.12.2025	SDS nummer: 10286829-00015	Dato for siste utgave: 21.05.2025 Dato for første utgave: 23.11.2021
---------------	------------------------------	-------------------------------	---

betenkeligheter; TCSI - Taiwan beholdning av kjemikalier; TECI - Thailand Eksisterende kjemikalieliste; TSCA - Toksiske substanser kontrolllov (USA); UN - Forente nasjoner; UNRTDG - Forente nasjoners anbefalinger om transport av farlig gods; vPvB - Svært vedvarende og svært bioakkumulerende

Utfyllende opplysninger

Råd om opplæring : Vær oppmerksom på krav og retningslinjer relatert til opplæring før dette produktet brukes på jobb.

Kildene til de viktigste data brukt ved utarbeidingen av sikkerhetsdatabladet : Interne tekniske data, data fra råmaterial SDSer, OECD eChem Portal resultater fra søk og Europiske Kjemikalie Agentur, <http://echa.europa.eu/>

Klassifisering av blandingen:

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

Klassifiseringsprosedyre:

Basert på produktdata eller vurdering
Beregningsmetode
Beregningsmetode
Beregningsmetode
Beregningsmetode
Beregningsmetode
Beregningsmetode
Beregningsmetode
Beregningsmetode

Elementer hvor endringer er gjort i den tidligere versjon er fremhevet med to vertikale linjer i hoveddelen av dette dokumentet.

Informasjonen gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekt og i samsvar med de opplysningene og den viten og kunnskapen som vi hadde ved den dato da dette dataarket ble publisert. Opplysningene gjelder kun som veiledning angående sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avfallsbehandling og utslipp, og skal ikke betraktes som noen type garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Gitte opplysninger gjelder kun for det spesifiserte materialet angitt øverst i dette sikkerhetsdatabladet (SDS) og gjelder ikke nødvendigvis når dette materialet brukes i kombinasjon med andre materialer eller i en prosess, dersom denne ikke er spesifisert i teksten. Brukere av materialet bør se gjennom informasjonen og anbefalingene i konteksten til tiltenkt håndtering, bruk, behandling og oppbevaring, inkludert en vurdering av egnetheten til materialet i sikkerhetsdatabladet (SDS) i brukerens sluttprodukt, hvis mulig.

NO / NO

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name	:	Fire restrictive foam
Product code	:	0893 303 410
Unique Formula Identifier (UFI)	:	AK5J-R07J-300S-123F

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

Use of the Sub-stance/Mixture	:	Construction material, Filler, Foams Professional use product
Recommended restrictions on use	:	May only be used by trained personnel.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company	:	Würth Norge AS Gjelleråsen Næringspark, Morteavn 12 1481 Hagan
Telephone	:	+47 464 01 500
Telefax	:	+47 464 01 501
E-mail address of person responsible for the SDS	:	prodsafe@wuerth.com

1.4 Emergency telephone number

+47 2259 1300

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Aerosols, Category 1	H222: Extremely flammable aerosol. H229: Pressurised container: May burst if heated.
Acute toxicity, Category 4	H332: Harmful if inhaled.
Skin irritation, Category 2	H315: Causes skin irritation.
Eye irritation, Category 2	H319: Causes serious eye irritation.
Respiratory sensitisation, Category 1	H334: May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
Skin sensitisation, Category 1	H317: May cause an allergic skin reaction.
Carcinogenicity, Category 2	H351: Suspected of causing cancer.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

Specific target organ toxicity - single exposure, Category 3

Specific target organ toxicity - repeated exposure, Category 2

H335: May cause respiratory irritation.

H373: May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Hazard pictograms :



Signal word : Danger

Hazard statements :

- H222 Extremely flammable aerosol.
- H229 Pressurised container: May burst if heated.
- H315 Causes skin irritation.
- H317 May cause an allergic skin reaction.
- H319 Causes serious eye irritation.
- H332 Harmful if inhaled.
- H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
- H335 May cause respiratory irritation.
- H351 Suspected of causing cancer.
- H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Precautionary statements :

Prevention:

- P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
- P211 Do not spray on an open flame or other ignition source.
- P251 Do not pierce or burn, even after use.
- P260 Do not breathe spray.
- P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.

Response:

P342 + P311 If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/ doctor.

Storage:

P410 + P412 Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50 °C/ 122 °F.

Hazardous components which must be listed on the label:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate

"As from 24 August 2023 adequate training is required before industrial or professional use."

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version 8.0 Revision Date: 04.12.2025 SDS Number: 10286830-00015 Date of last issue: 21.05.2025
Date of first issue: 23.11.2021

2.3 Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

Ecological information: The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

Toxicological information: The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

Excessive exposure may aggravate preexisting asthma and other respiratory disorders (e.g. emphysema, bronchitis, reactive airways dysfunction syndrome).

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Components

Chemical name	CAS-No. EC-No. Index-No. Registration number	Classification	Concentration (% w/w)
Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues	9016-87-9	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 (Respiratory Tract) Acute toxicity estimate Acute inhalation toxicity (dust/mist): 1,5 mg/l	>= 30 - < 50
4,4'-Diphenylmethane diisocyanate	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373	>= 20 - < 30

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version 8.0 Revision Date: 04.12.2025 SDS Number: 10286830-00015 Date of last issue: 21.05.2025
Date of first issue: 23.11.2021

		(Respiratory Tract) specific concentra- tion limit Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 % Acute toxicity esti- mate Acute inhalation toxicity (dust/mist): 1,5 mg/l	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide	1244733-77-4 01-2119486772-26	Acute Tox. 4; H302 Carc. 2; H351 Aquatic Chronic 3; H412 Acute toxicity esti- mate Acute oral toxicity: 500 mg/kg	>= 10 - < 20
Dimethyl ether	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 10
Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate	5873-54-1 227-534-9 615-005-00-9	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 (Respiratory Tract) specific concentra- tion limit Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335	>= 1 - < 5

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version 8.0 Revision Date: 04.12.2025 SDS Number: 10286830-00015 Date of last issue: 21.05.2025
Date of first issue: 23.11.2021

		>= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 %	
2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate	2536-05-2 219-799-4 615-005-00-9	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 (Respiratory Tract) specific concentra- tion limit Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 %	>= 0,1 - < 1

For explanation of abbreviations see section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

- General advice : In the case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately.
When symptoms persist or in all cases of doubt seek medical advice.
- Protection of first-aiders : First Aid responders should pay attention to self-protection, and use the recommended personal protective equipment when the potential for exposure exists (see section 8).
- If inhaled : If inhaled, remove to fresh air.
If not breathing, give artificial respiration.
If breathing is difficult, give oxygen.
Get medical attention.
- In case of skin contact : In case of contact, immediately flush skin with plenty of water

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

- for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes.
Get medical attention.
Wash clothing before reuse.
Thoroughly clean shoes before reuse.
- In case of eye contact : In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes.
If easy to do, remove contact lens, if worn.
Get medical attention.
- If swallowed : If swallowed, DO NOT induce vomiting.
Get medical attention.
Rinse mouth thoroughly with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

- || Symptoms : No information available.
- || Risks : Causes skin irritation.
May cause an allergic skin reaction.
Causes serious eye irritation.
Harmful if inhaled.
May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
May cause respiratory irritation.
Suspected of causing cancer.
May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
- Respiratory symptoms, including pulmonary edema, may be delayed.
Excessive exposure may aggravate preexisting asthma and other respiratory disorders (e.g. emphysema, bronchitis, reactive airways dysfunction syndrome).

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

- || Treatment : Treat symptomatically and supportively.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

- Suitable extinguishing media : Alcohol-resistant foam
Carbon dioxide (CO₂)
Dry chemical
Water spray in large fire situations
- Unsuitable extinguishing media : High volume water jet

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Specific hazards during fire-fighting | : Flash back possible over considerable distance.
Vapours may form explosive mixtures with air.
Exposure to combustion products may be a hazard to health.
If the temperature rises there is danger of the vessels bursting due to the high vapor pressure. |
| Hazardous combustion products | : Carbon oxides
Nitrogen oxides (NOx)
Chlorine compounds
Oxides of phosphorus
Silicon oxides
Hydrogen cyanide (hydrocyanic acid)
Isocyanates
Cyanides |

5.3 Advice for firefighters

- | | |
|---|---|
| Special protective equipment for firefighters | : In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.
Use personal protective equipment. |
| Specific extinguishing methods | : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
Use water spray to cool unopened containers.
Remove undamaged containers from fire area if it is safe to do so.
Evacuate area. |

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- | | |
|----------------------|---|
| Personal precautions | : Remove all sources of ignition.
Use personal protective equipment.
Follow safe handling advice (see section 7) and personal protective equipment recommendations (see section 8). |
|----------------------|---|

6.2 Environmental precautions

- | | |
|---------------------------|--|
| Environmental precautions | : Avoid release to the environment.
Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
Prevent spreading over a wide area (e.g. by containment or oil barriers).
Retain and dispose of contaminated wash water.
Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. |
|---------------------------|--|

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

- | | |
|-------------------------|---|
| Methods for cleaning up | : Non-sparking tools should be used.
Soak up with inert absorbent material.
Suppress (knock down) gases/vapours/mists with a water spray jet.
For large spills, provide dyking or other appropriate contain- |
|-------------------------|---|

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

ment to keep material from spreading. If dyked material can be pumped, store recovered material in appropriate container. Clean up remaining materials from spill with suitable absorbent.

After approximately one hour, transfer to waste container and do not seal, due to evolution of carbon dioxide.

Local or national regulations may apply to releases and disposal of this material, as well as those materials and items employed in the cleanup of releases. You will need to determine which regulations are applicable.

Sections 13 and 15 of this SDS provide information regarding certain local or national requirements.

6.4 Reference to other sections

See sections: 7, 8, 11, 12 and 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

- | | | |
|-------------------------|---|--|
| Technical measures | : | See Engineering measures under EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION section. |
| Local/Total ventilation | : | If sufficient ventilation is unavailable, use with local exhaust ventilation.
If advised by assessment of the local exposure potential, use only in an area equipped with explosion-proof exhaust ventilation. |
| Advice on safe handling | : | Do not get on skin or clothing.
Do not breathe spray.
Do not swallow.
Do not get in eyes.
Wash skin thoroughly after handling.
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice, based on the results of the workplace exposure assessment
Keep container tightly closed.
Protect from moisture.
Already sensitised individuals, and those susceptible to asthma, allergies, chronic or recurrent respiratory disease, should consult their physician regarding working with respiratory irritants or sensitisers.
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
Take precautionary measures against static discharges.
Take care to prevent spills, waste and minimize release to the environment. |
| Hygiene measures | : | Do not spray on an open flame or other ignition source.
If exposure to chemical is likely during typical use, provide eye flushing systems and safety showers close to the working place. When using do not eat, drink or smoke. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
Wash contaminated clothing before re-use. |

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version 8.0 Revision Date: 04.12.2025 SDS Number: 10286830-00015 Date of last issue: 21.05.2025
Date of first issue: 23.11.2021

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers : Store locked up. Protect from moisture. Keep in a cool, well-ventilated place. Store in accordance with the particular national regulations. Do not pierce or burn, even after use. Keep cool. Protect from sunlight.

Advice on common storage : Do not store with the following product types:
Self-reactive substances and mixtures
Organic peroxides
Oxidizing agents
Flammable solids
Pyrophoric liquids
Pyrophoric solids
Self-heating substances and mixtures
Substances and mixtures, which in contact with water, emit flammable gases
Explosives
Gases

Recommended storage temperature : 5 - 30 °C

7.3 Specific end use(s)

Specific use(s) : No data available

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational Exposure Limits

Components	CAS-No.	Value type (Form of exposure)	Control parameters	Basis
Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues	9016-87-9	TWA	0,005 ppm	FOR-2011-12-06-1358
	Further information: Substances considered to evoke allergies when coming into touch with the eyes or airways or evoking allergies after coming into contact with the skin			
		STEL	0,01 ppm	FOR-2011-12-06-1358
	Further information: Substances considered to evoke allergies when coming into touch with the eyes or airways or evoking allergies after coming into contact with the skin			
		TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
	Further information: Skin, Dermal and respiratory sensitisation, Binding			
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
	Further information: Skin, Dermal and respiratory sensitisation, Binding			

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version 8.0 Revision Date: 04.12.2025 SDS Number: 10286830-00015 Date of last issue: 21.05.2025
Date of first issue: 23.11.2021

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate	101-68-8	STEL	0,01 ppm	FOR-2011-12-06-1358
	Further information: Substances considered to evoke allergies when coming into touch with the eyes or airways or evoking allergies after coming into contact with the skin			
		TWA	0,005 ppm 0,05 mg/m3	FOR-2011-12-06-1358
	Further information: Substances considered to evoke allergies when coming into touch with the eyes or airways or evoking allergies after coming into contact with the skin			
		TWA	0,01 mg/m3 (NCO)	98/24/EC I
	Further information: Skin, Dermal and respiratory sensitisation, Binding			
		STEL	0,02 mg/m3 (NCO)	98/24/EC I
	Further information: Skin, Dermal and respiratory sensitisation, Binding			
Dimethyl ether	115-10-6	TWA	200 ppm 384 mg/m3	FOR-2011-12-06-1358
		TWA	1.000 ppm 1.920 mg/m3	2000/39/EC
	Further information: Indicative			
Butane	106-97-8	TWA	250 ppm 600 mg/m3	FOR-2011-12-06-1358
Propane	74-98-6	TWA	500 ppm 900 mg/m3	FOR-2011-12-06-1358
Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate	5873-54-1	TWA	0,005 ppm	FOR-2011-12-06-1358
	Further information: Substances considered to evoke allergies when coming into touch with the eyes or airways or evoking allergies after coming into contact with the skin			
		STEL	0,01 ppm	FOR-2011-12-06-1358
	Further information: Substances considered to evoke allergies when coming into touch with the eyes or airways or evoking allergies after coming into contact with the skin			
		TWA	0,01 mg/m3 (NCO)	98/24/EC I
	Further information: Skin, Dermal and respiratory sensitisation, Binding			
		STEL	0,02 mg/m3 (NCO)	98/24/EC I
	Further information: Skin, Dermal and respiratory sensitisation, Binding			
2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate	2536-05-2	TWA	0,005 ppm	FOR-2011-12-06-1358
	Further information: Substances considered to evoke allergies when coming into touch with the eyes or airways or evoking allergies after coming into contact with the skin			
		STEL	0,01 ppm	FOR-2011-12-06-1358
	Further information: Substances considered to evoke allergies when coming into touch with the eyes or airways or evoking allergies after coming into con-			

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version 8.0 Revision Date: 04.12.2025 SDS Number: 10286830-00015 Date of last issue: 21.05.2025
Date of first issue: 23.11.2021

	tact with the skin			
		TWA	0,01 mg/m3 (NCO)	98/24/EC I
	Further information: Skin, Dermal and respiratory sensitisation, Binding			
		STEL	0,02 mg/m3 (NCO)	98/24/EC I
	Further information: Skin, Dermal and respiratory sensitisation, Binding			

Derived No Effect Level (DNEL) according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Substance name	End Use	Exposure routes	Potential health effects	Value
Dimethyl ether	Workers	Inhalation	Long-term systemic effects	1894 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Long-term systemic effects	471 mg/m3
Polypropylene glycol	Workers	Inhalation	Long-term systemic effects	98 mg/m3
	Workers	Skin contact	Long-term systemic effects	13,9 mg/kg bw/day
	Consumers	Inhalation	Long-term systemic effects	29 mg/m3
	Consumers	Skin contact	Long-term systemic effects	8,3 mg/kg bw/day
	Consumers	Ingestion	Long-term systemic effects	8,3 mg/kg bw/day
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide	Workers	Inhalation	Long-term systemic effects	8,2 mg/m3
	Workers	Inhalation	Acute systemic effects	22,6 mg/m3
	Workers	Skin contact	Long-term systemic effects	2,91 mg/kg bw/day
	Consumers	Inhalation	Long-term systemic effects	1,45 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Acute systemic effects	5,6 mg/m3
	Consumers	Skin contact	Long-term systemic effects	1,04 mg/kg bw/day
	Consumers	Ingestion	Long-term systemic effects	0,52 mg/kg bw/day
	Consumers	Ingestion	Acute systemic effects	2 mg/kg bw/day
4,4'-Diphenylmethane diisocyanate	Workers	Inhalation	Long-term local effects	0,05 mg/m3
	Workers	Inhalation	Acute local effects	0,1 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Long-term local effects	0,025 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Acute local effects	0,05 mg/m3
Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate	Workers	Inhalation	Long-term systemic effects	0,05 mg/m3
	Workers	Inhalation	Acute systemic effects	0,1 mg/m3

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version 8.0 Revision Date: 04.12.2025 SDS Number: 10286830-00015 Date of last issue: 21.05.2025
Date of first issue: 23.11.2021

			fects	
	Workers	Inhalation	Long-term local effects	0,05 mg/m3
	Workers	Inhalation	Acute local effects	0,1 mg/m3
	Workers	Skin contact	Acute systemic effects	50 mg/kg bw/day
	Workers	Skin contact	Acute local effects	28,7 mg/cm2
	Consumers	Inhalation	Long-term systemic effects	0,025 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Acute systemic effects	0,05 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Long-term local effects	0,025 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Acute local effects	0,05 mg/m3
	Consumers	Skin contact	Acute systemic effects	25 mg/kg bw/day
	Consumers	Skin contact	Acute local effects	17,2 mg/cm2
	Consumers	Ingestion	Acute systemic effects	20 mg/kg bw/day
2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate	Workers	Inhalation	Long-term systemic effects	0,05 mg/m3
	Workers	Inhalation	Acute systemic effects	0,1 mg/m3
	Workers	Inhalation	Long-term local effects	0,05 mg/m3
	Workers	Inhalation	Acute local effects	0,1 mg/m3
	Workers	Skin contact	Acute systemic effects	50 mg/kg bw/day
	Workers	Skin contact	Acute local effects	28,7 mg/kg bw/day
	Consumers	Inhalation	Long-term systemic effects	0,025 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Acute systemic effects	0,05 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Long-term local effects	0,025 mg/m3
	Consumers	Inhalation	Acute local effects	0,05 mg/m3
	Consumers	Skin contact	Acute systemic effects	25 mg/kg bw/day
	Consumers	Skin contact	Acute local effects	17,2 mg/kg bw/day
	Consumers	Ingestion	Acute systemic effects	20 mg/kg bw/day

Predicted No Effect Concentration (PNEC) according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Substance name	Environmental Compartment	Value
Dimethyl ether	Fresh water	0,155 mg/l
	Marine water	0,016 mg/l
	Intermittent use/release	1,549 mg/l
	Sewage treatment plant	160 mg/l
	Fresh water sediment	0,681 mg/kg dry

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version 8.0 Revision Date: 04.12.2025 SDS Number: 10286830-00015 Date of last issue: 21.05.2025
Date of first issue: 23.11.2021

		weight (d.w.)
	Marine sediment	0,069 mg/kg dry weight (d.w.)
	Soil	0,045 mg/kg dry weight (d.w.)
Polypropylene glycol	Fresh water	0,2 mg/l
	Freshwater - intermittent	1,06 mg/l
	Marine water	0,02 mg/l
	Sewage treatment plant	100 mg/l
	Fresh water sediment	0,419 mg/kg dry weight (d.w.)
	Marine sediment	0,042 mg/kg dry weight (d.w.)
	Soil	0,031 mg/kg dry weight (d.w.)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide	Fresh water	0,32 mg/l
	Freshwater - intermittent	0,51 mg/l
	Marine water	0,032 mg/l
	Sewage treatment plant	19,1 mg/l
	Fresh water sediment	11,5 mg/kg dry weight (d.w.)
	Marine sediment	1,15 mg/kg dry weight (d.w.)
	Soil	0,34 mg/kg dry weight (d.w.)
	Oral (Secondary Poisoning)	11,6 mg/kg food
4,4'-Diphenylmethane diisocyanate	Fresh water	1 mg/l
	Marine water	0,1 mg/l
	Intermittent use/release	10 mg/l
	Sewage treatment plant	1 mg/l
	Soil	1 mg/kg
Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate	Fresh water	1 mg/l
	Marine water	0,1 mg/l
	Intermittent use/release	10 mg/l
	Sewage treatment plant	1 mg/l
	Soil	1 mg/kg
2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate	Fresh water	1 mg/l
	Marine water	0,1 mg/l
	Intermittent use/release	10 mg/l
	Sewage treatment plant	1 mg/l
	Soil	1 mg/kg

8.2 Exposure controls

Engineering measures

Minimize workplace exposure concentrations.

If sufficient ventilation is unavailable, use with local exhaust ventilation.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

If advised by assessment of the local exposure potential, use only in an area equipped with explosion-proof exhaust ventilation.

Personal protective equipment

Eye/face protection : Wear the following personal protective equipment:
Safety goggles
Equipment should conform to NS EN 166

Hand protection

Material : Polyethylene
Break through time : ≥ 10 min
Glove thickness : $\geq 0,02$ mm
Guideline : Equipment should conform to NS EN 374

Material : Nitrile rubber
Break through time : ≥ 120 min
Glove thickness : $\geq 0,5$ mm
Guideline : Equipment should conform to NS EN 374

Remarks : Choose gloves to protect hands against chemicals depending on the concentration and quantity of the hazardous substance and specific to place of work. For special applications, we recommend clarifying the resistance to chemicals of the aforementioned protective gloves with the glove manufacturer. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Skin and body protection : Select appropriate protective clothing based on chemical resistance data and an assessment of the local exposure potential.
Wear the following personal protective equipment:
If assessment demonstrates that there is a risk of explosive atmospheres or flash fires, use flame retardant antistatic protective clothing.
Skin contact must be avoided by using impervious protective clothing (gloves, aprons, boots, etc).

Respiratory protection : If adequate local exhaust ventilation is not available or exposure assessment demonstrates exposures outside the recommended guidelines, use respiratory protection.
Equipment should conform to NS EN 137

Filter type : Self-contained breathing apparatus

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state : aerosol

Form : Aerosol containing a compressed gas

Propellant : Isobutane, Dimethyl ether, Propane

Colour : pink

Odour : characteristic

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version 8.0	Revision Date: 04.12.2025	SDS Number: 10286830-00015	Date of last issue: 21.05.2025 Date of first issue: 23.11.2021
----------------	------------------------------	-------------------------------	---

Odour Threshold	:	No data available
Melting point/freezing point	:	No data available
Initial boiling point and boiling range	:	Not applicable
Flammability (solid, gas)	:	Extremely flammable aerosol.
Upper explosion limit / Upper flammability limit	:	11,0 %(V)
Lower explosion limit / Lower flammability limit	:	1,5 %(V)
Flash point	:	Not applicable
Auto-ignition temperature	:	No data available
Decomposition temperature	:	No data available
pH	:	substance/mixture is non-soluble (in water)
Viscosity		
Viscosity, kinematic	:	Not applicable
Solubility(ies)		
Water solubility	:	insoluble
Partition coefficient: n-octanol/water	:	Not applicable
Vapour pressure	:	Not applicable
Relative density	:	No data available
Density	:	$\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ (20 °C)
Relative vapour density	:	Not applicable
Particle characteristics		
Particle size	:	Not applicable

9.2 Other information

Explosives	:	Not explosive
Oxidizing properties	:	The substance or mixture is not classified as oxidizing.
Evaporation rate	:	Not applicable

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

Not classified as a reactivity hazard.

10.2 Chemical stability

Stable if used as directed. Follow precautionary advice and avoid incompatible materials and conditions.

Polymerises at high temperatures with evolution of carbon dioxide.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : Extremely flammable aerosol.
Vapours may form explosive mixture with air.
Isocyanates react with many materials and the rate of reaction increases with temperature as well as increased contact; these reactions can become violent. Contact is increased by stirring or if the other material mixes with the isocyanate.
Exothermic reaction with acids, amines and alcohols
Reacts with water to form carbon dioxide and heat
Isocyanates are not soluble in water and sink to the bottom, but react slowly at the interface. The reaction forms carbon dioxide gas and a layer of solid polyurea.
If the temperature rises there is danger of the vessels bursting due to the high vapor pressure.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Oxidizing agents
Acids
Bases
Water
Alcohols
Amines
Ammonia
Aluminium
Zinc
Brass
Tin
Copper
Galvanised metals
Humid air

10.6 Hazardous decomposition products

No hazardous decomposition products are known.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Information on likely routes of exposure : Inhalation
Skin contact
Ingestion
Eye contact

Acute toxicity

Harmful if inhaled.

Product:

Acute oral toxicity : Acute toxicity estimate: > 2.000 mg/kg
Method: Calculation method

Acute inhalation toxicity : Acute toxicity estimate: 1,85 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: dust/mist
Method: Calculation method

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 5.000 mg/kg

Acute inhalation toxicity : Acute toxicity estimate: 1,5 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: dust/mist
Method: Expert judgement

Acute dermal toxicity : LD50 (Rabbit): > 5.000 mg/kg

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg
Assessment: The substance or mixture has no acute oral toxicity
Remarks: Based on data from similar materials

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): > 2,24 mg/l
Exposure time: 1 h
Test atmosphere: dust/mist
Method: OECD Test Guideline 403

Acute toxicity estimate: 1,5 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: dust/mist
Method: Expert judgement
Remarks: Based on national or regional regulation.

Acute dermal toxicity : LD50 (Rabbit): > 5.000 mg/kg
Remarks: Based on data from similar materials

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 300 - 2.000 mg/kg

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): > 5,5 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: dust/mist
Method: OECD Test Guideline 403
Remarks: The test was conducted according to guideline

Acute dermal toxicity : LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg
Method: OECD Test Guideline 402
Assessment: The substance or mixture has no acute dermal toxicity
Remarks: The test was conducted according to guideline

Dimethyl ether:

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): 164000 ppm
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: gas

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg
Assessment: The substance or mixture has no acute oral toxicity
Remarks: Based on data from similar materials

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): 0,515 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: dust/mist
Method: OECD Test Guideline 403

Acute dermal toxicity : LD50 (Rabbit): > 5.000 mg/kg
Remarks: Based on data from similar materials

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg
Remarks: Based on data from similar materials

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat, male): 0,527 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: dust/mist
Method: OECD Test Guideline 403

Acute dermal toxicity : LD50 (Rabbit): > 9.400 mg/kg
Remarks: Based on data from similar materials

Skin corrosion/irritation

Causes skin irritation.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Species	:	Rabbit
Result	:	Skin irritation

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Species	:	Rabbit
Method	:	OECD Test Guideline 404
Result	:	Skin irritation
Remarks	:	Based on data from similar materials

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Species	:	Rabbit
Method	:	OECD Test Guideline 404
Result	:	No skin irritation
Remarks	:	The test was conducted according to guideline

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Species	:	Rabbit
Method	:	OECD Test Guideline 404
Result	:	Skin irritation
Remarks	:	Based on data from similar materials

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Result	:	Skin irritation
Remarks	:	Based on national or regional regulation.

Serious eye damage/eye irritation

Causes serious eye irritation.

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Result	:	Irritation to eyes, reversing within 21 days
--------	---	--

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Result	:	Irritation to eyes, reversing within 7 days
Remarks	:	Based on national or regional regulation.

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Species	:	Rabbit
Method	:	OECD Test Guideline 405
Result	:	No eye irritation
Remarks	:	The test was conducted according to guideline

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

Result	:	Irritation to eyes, reversing within 21 days
Remarks	:	Based on national or regional regulation.

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Result	:	Irritation to eyes, reversing within 7 days
Remarks	:	Based on national or regional regulation.

Respiratory or skin sensitisation

Skin sensitisation

May cause an allergic skin reaction.

Respiratory sensitisation

May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Test Type	:	Buehler Test
Exposure routes	:	Skin contact
Species	:	Guinea pig
Result	:	positive
Remarks	:	Based on data from similar materials

Assessment	:	Probability or evidence of skin sensitisation in humans
------------	---	---

Exposure routes	:	inhalation (dust/mist/fume)
Species	:	Rat
Result	:	positive

Assessment	:	Probability of respiratory sensitisation in humans based on animal testing
------------	---	--

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Test Type	:	Buehler Test
Exposure routes	:	Skin contact
Species	:	Guinea pig
Result	:	positive

Assessment	:	Probability or evidence of skin sensitisation in humans
------------	---	---

Exposure routes	:	Inhalation
Species	:	Rat
Result	:	positive
Remarks	:	Based on data from similar materials

Assessment	:	Probability of respiratory sensitisation in humans based on animal testing
------------	---	--

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Test Type	:	Local lymph node assay (LLNA)
-----------	---	-------------------------------

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

Exposure routes : Skin contact
Species : Mouse
Method : OECD Test Guideline 429
Result : negative
Remarks : The test was conducted according to guideline

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Exposure routes : Inhalation
Species : Rat
Result : positive
Remarks : Based on data from similar materials

Assessment : Probability or evidence of skin sensitisation in humans

Assessment : Probability of respiratory sensitisation in humans based on animal testing

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Test Type : Local lymph node assay (LLNA)
Exposure routes : Skin contact
Species : Mouse
Result : positive
Remarks : Based on data from similar materials

Assessment : Probability or evidence of skin sensitisation in humans

Exposure routes : inhalation (dust/mist/fume)
Species : Guinea pig
Result : positive
Remarks : Based on data from similar materials

Assessment : Probability of respiratory sensitisation in humans based on animal testing

Germ cell mutagenicity

Not classified based on available information.

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Genotoxicity in vitro : Test Type: Bacterial reverse mutation assay (AMES)
Result: negative

Genotoxicity in vivo : Test Type: Mammalian erythrocyte micronucleus test (in vivo cytogenetic assay)
Species: Rat
Application Route: inhalation (dust/mist/fume)
Method: OECD Test Guideline 474
Result: negative

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

Genotoxicity in vitro	: Test Type: Bacterial reverse mutation assay (AMES) Result: negative
Genotoxicity in vivo	: Test Type: Mammalian erythrocyte micronucleus test (in vivo cytogenetic assay) Species: Rat Application Route: inhalation (dust/mist/fume) Method: OECD Test Guideline 474 Result: negative

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Genotoxicity in vitro	: Test Type: In vitro mammalian cell gene mutation test Method: OECD Test Guideline 476 Result: positive Remarks: The test was conducted according to guideline Test Type: DNA damage and repair, unscheduled DNA synthesis in mammalian cells (in vitro) Method: OECD Test Guideline 482 Result: negative Remarks: The test was conducted according to guideline
Genotoxicity in vivo	: Test Type: Unscheduled DNA synthesis (UDS) test with mammalian liver cells in vivo Species: Rat Application Route: Ingestion Result: negative

Dimethyl ether:

Genotoxicity in vitro	: Test Type: Bacterial reverse mutation assay (AMES) Method: OECD Test Guideline 471 Result: negative Test Type: Chromosome aberration test in vitro Method: OECD Test Guideline 473 Result: negative Test Type: In vitro mammalian cell gene mutation test Method: OECD Test Guideline 476 Result: negative
Genotoxicity in vivo	: Test Type: Sex-linked recessive lethal test in Drosophila melanogaster (in vivo) Application Route: inhalation (gas) Result: negative

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Genotoxicity in vitro	: Test Type: Bacterial reverse mutation assay (AMES) Result: negative
Genotoxicity in vivo	: Test Type: Mammalian erythrocyte micronucleus test (in vivo)

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

cytogenetic assay)
Species: Rat
Application Route: inhalation (dust/mist/fume)
Method: OECD Test Guideline 474
Result: negative
Remarks: Based on data from similar materials

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Genotoxicity in vitro : Test Type: Bacterial reverse mutation assay (AMES)
Method: OECD Test Guideline 471
Result: negative

Genotoxicity in vivo : Test Type: Mammalian erythrocyte micronucleus test (in vivo
cytogenetic assay)
Species: Rat
Application Route: inhalation (dust/mist/fume)
Method: OECD Test Guideline 474
Result: negative
Remarks: Based on data from similar materials

Germ cell mutagenicity- Assessment : Remarks: Based on national or regional regulation.

Carcinogenicity

Suspected of causing cancer.

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Species : Rat
Application Route : inhalation (dust/mist/fume)
Exposure time : 2 Years
Result : positive

Carcinogenicity - Assessment : Limited evidence of carcinogenicity in animal studies

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Species : Rat
Application Route : inhalation (dust/mist/fume)
Exposure time : 2 Years
Result : positive
Remarks : Based on data from similar materials

Carcinogenicity - Assessment : Limited evidence of carcinogenicity in animal studies

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Species : Mouse, female
Application Route : Ingestion
Exposure time : 2 Years
Result : positive

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

Carcinogenicity - Assessment : Limited evidence of carcinogenicity in animal studies

Dimethyl ether:

Species	: Rat
Application Route	: inhalation (vapour)
Exposure time	: 2 Years
Result	: negative

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Species	: Rat
Application Route	: inhalation (dust/mist/fume)
Exposure time	: 2 Years
Result	: positive
Remarks	: Based on data from similar materials

Carcinogenicity - Assessment : Limited evidence of carcinogenicity in animal studies

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Species	: Rat
Application Route	: inhalation (dust/mist/fume)
Exposure time	: 2 Years
Result	: positive
Remarks	: Based on data from similar materials

Carcinogenicity - Assessment : Limited evidence of carcinogenicity in animal studies
Remarks: Based on national or regional regulation.

Reproductive toxicity

Not classified based on available information.

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Effects on foetal development	: Test Type: Embryo-foetal development
	Species: Rat
	Application Route: inhalation (dust/mist/fume)
	Result: negative

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Effects on foetal development	: Test Type: Embryo-foetal development
	Species: Rat
	Application Route: inhalation (dust/mist/fume)
	Result: negative
	Remarks: Based on data from similar materials

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Effects on fertility	: Test Type: Two-generation reproduction toxicity study
	Species: Rat

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

Application Route: Ingestion
Method: OECD Test Guideline 416
Result: negative

Dimethyl ether:

Effects on fertility : Test Type: Combined repeated dose toxicity study with the reproduction/developmental toxicity screening test
Species: Rat
Application Route: inhalation (vapour)
Result: negative

Effects on foetal development : Test Type: Embryo-foetal development
Species: Rat
Application Route: inhalation (vapour)
Result: negative

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Effects on foetal development : Test Type: Embryo-foetal development
Species: Rat
Application Route: inhalation (dust/mist/fume)
Result: negative
Remarks: Based on data from similar materials

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Effects on foetal development : Test Type: Embryo-foetal development
Species: Rat
Application Route: inhalation (dust/mist/fume)
Result: negative
Remarks: Based on data from similar materials

Reproductive toxicity - Assessment : Remarks: Based on national or regional regulation.

STOT - single exposure

May cause respiratory irritation.

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Assessment : May cause respiratory irritation.

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Assessment : May cause respiratory irritation.

Dimethyl ether:

Assessment : May cause drowsiness or dizziness.

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Assessment : May cause respiratory irritation.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Assessment : May cause respiratory irritation.

STOT - repeated exposure

May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Exposure routes	: inhalation (dust/mist/fume)
Target Organs	: Respiratory Tract
Assessment	: Shown to produce significant health effects in animals at concentrations of >0.02 to 0.2 mg/l/6h/d.

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Exposure routes	: inhalation (dust/mist/fume)
Target Organs	: Respiratory Tract
Assessment	: Shown to produce significant health effects in animals at concentrations of >0.02 to 0.2 mg/l/6h/d.

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Assessment : No significant health effects observed in animals at concentrations of 100 mg/kg bw or less.

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Exposure routes	: inhalation (dust/mist/fume)
Target Organs	: Respiratory Tract
Assessment	: Shown to produce significant health effects in animals at concentrations of >0.02 to 0.2 mg/l/6h/d.

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Exposure routes	: inhalation (dust/mist/fume)
Target Organs	: Respiratory Tract
Assessment	: Shown to produce significant health effects in animals at concentrations of >0.02 to 0.2 mg/l/6h/d.

Repeated dose toxicity

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Species	: Rat
NOAEL	: 1.4 mg/m ³
LOAEL	: 4.1 mg/m ³
Application Route	: inhalation (dust/mist/fume)
Exposure time	: 13 Weeks

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Species	:	Rat
NOAEL	:	0,2 mg/m ³
LOAEL	:	1 mg/m ³
Application Route	:	inhalation (dust/mist/fume)
Exposure time	:	2 yr
Remarks	:	Based on data from similar materials

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Species	:	Rat, male
LOAEL	:	52 mg/kg
Application Route	:	Ingestion
Exposure time	:	13 Weeks
Remarks	:	No test guideline followed

Dimethyl ether:

Species	:	Rat
NOAEL	:	47,11 mg/l
Application Route	:	inhalation (vapour)
Exposure time	:	2 yr

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Species	:	Rat
NOAEL	:	0,2 mg/m ³
LOAEL	:	1 mg/m ³
Application Route	:	inhalation (dust/mist/fume)
Exposure time	:	2 yr
Remarks	:	Based on data from similar materials

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Species	:	Rat
NOAEL	:	0,0002 mg/l
LOAEL	:	0,001 mg/l
Application Route	:	inhalation (dust/mist/fume)
Exposure time	:	2 yr
Remarks	:	Based on data from similar materials

Aspiration toxicity

Not classified based on available information.

11.2 Information on other hazards

Endocrine disrupting properties

Not classified based on available information.

Product:

Assessment	:	The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at
------------	---	---

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

levels of 0.1% or higher.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Toxicity to fish	:	LC50 (Danio rerio (zebra fish)): > 1.000 mg/l Exposure time: 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	:	EC50 : > 1.000 mg/l Exposure time: 48 h
Toxicity to algae/aquatic plants	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (green algae)): > 100 mg/l Exposure time: 72 h EC10 : 1.640 mg/l Exposure time: 72 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates (Chronic toxicity)	:	NOEC: > 10 mg/l Exposure time: 21 d Species: Daphnia magna (Water flea)

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Toxicity to fish	:	LC50 (Oryzias latipes (Orange-red killifish)): > 3.000 mg/l Exposure time: 96 h Remarks: Based on data from similar materials
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	:	EC50 (Daphnia magna (Water flea)): 129,7 mg/l Exposure time: 24 h Method: OECD Test Guideline 202
Toxicity to algae/aquatic plants	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (green algae)): > 1.640 mg/l Exposure time: 72 h Method: OECD Test Guideline 201 Remarks: Based on data from similar materials NOEC (Desmodesmus subspicatus (green algae)): 1.640 mg/l Exposure time: 72 h Method: OECD Test Guideline 201 Remarks: Based on data from similar materials
Toxicity to microorganisms	:	EC50 : > 100 mg/l Exposure time: 3 h Method: OECD Test Guideline 209 Remarks: Based on data from similar materials
Toxicity to daphnia and other	:	NOEC: 10 mg/l

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

aquatic invertebrates (Chronic toxicity)
Exposure time: 21 d
Species: Daphnia magna (Water flea)
Method: OECD Test Guideline 211
Remarks: Based on data from similar materials

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Toxicity to fish : LC50 (Pimephales promelas (fathead minnow)): 51 mg/l
Exposure time: 96 h
Remarks: No test guideline followed

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : EC50 (Daphnia magna (Water flea)): 131 mg/l
Exposure time: 48 h
Remarks: No test guideline followed

Toxicity to algae/aquatic plants : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (green algae)): 82 mg/l
Exposure time: 72 h
Method: OECD Test Guideline 201
Remarks: The test was conducted according to guideline

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (green algae)): 42 mg/l
Exposure time: 72 h
Method: OECD Test Guideline 201
Remarks: The test was conducted according to guideline

Toxicity to microorganisms : EC10 (activated sludge): 191 mg/l
Exposure time: 3 h
Method: ISO 8192
Remarks: The test was conducted according to guideline

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates (Chronic toxicity) : NOEC: 32 mg/l
Exposure time: 21 d
Species: Daphnia magna (Water flea)

Dimethyl ether:

Toxicity to fish : LC50 (Poecilia reticulata (guppy)): > 4.100 mg/l
Exposure time: 96 h

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : EC50 (Daphnia magna (Water flea)): > 4.400 mg/l
Exposure time: 48 h

Toxicity to microorganisms : EC10 (Pseudomonas putida): > 1.600 mg/l

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Toxicity to fish : LC50 (Danio rerio (zebra fish)): > 1.000 mg/l
Exposure time: 96 h
Method: OECD Test Guideline 203
Remarks: Based on data from similar materials

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : EC50 (Daphnia magna (Water flea)): > 1.000 mg/l
Exposure time: 24 h

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

Method: OECD Test Guideline 202
Remarks: Based on data from similar materials

Toxicity to algae/aquatic plants : EC50 (Desmodesmus subspicatus (green algae)): > 1.640 mg/l
Exposure time: 72 h
Method: OECD Test Guideline 201
Remarks: Based on data from similar materials

NOEC (Desmodesmus subspicatus (green algae)): 1.640 mg/l
Exposure time: 72 h
Method: OECD Test Guideline 201
Remarks: Based on data from similar materials

Toxicity to microorganisms : EC50 : > 100 mg/l
Exposure time: 3 h
Method: OECD Test Guideline 209
Remarks: Based on data from similar materials

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates (Chronic toxicity) : NOEC: >= 10 mg/l
Exposure time: 21 d
Species: Daphnia magna (Water flea)
Method: OECD Test Guideline 211
Remarks: Based on data from similar materials

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Toxicity to fish : LC0 (Oryzias latipes (Japanese medaka)): > 3.000 mg/l
Exposure time: 96 h
Remarks: Based on data from similar materials

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : EC50 (Daphnia magna (Water flea)): 129,7 mg/l
Exposure time: 24 h
Remarks: Based on data from similar materials

Toxicity to algae/aquatic plants : EC50 (Desmodesmus subspicatus (green algae)): > 1.640 mg/l
Exposure time: 72 h
Method: OECD Test Guideline 201
Remarks: Based on data from similar materials

NOELR (Desmodesmus subspicatus (green algae)): 1.640 mg/l
Exposure time: 72 h
Method: OECD Test Guideline 201
Remarks: Based on data from similar materials

Toxicity to microorganisms : EC50 : > 100 mg/l
Exposure time: 3 h
Method: OECD Test Guideline 209
Remarks: Based on data from similar materials

Toxicity to daphnia and other : NOEC: 10 mg/l

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

aquatic invertebrates (Chronic toxicity)

Exposure time: 21 d
Species: Daphnia magna (Water flea)
Method: OECD Test Guideline 211
Remarks: Based on data from similar materials

12.2 Persistence and degradability

Components:

Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues:

Biodegradability : Result: Not readily biodegradable.
Biodegradation: 0 %
Exposure time: 28 d

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Biodegradability : Result: Not readily biodegradable.
Biodegradation: 0 %
Exposure time: 28 d
Method: OECD Test Guideline 302
Remarks: Based on data from similar materials

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Biodegradability : Result: Not readily biodegradable.
Biodegradation: 14 %
Exposure time: 28 d
Method: Directive 67/548/EEC Annex V, C.4.D.
Remarks: The test was conducted according to guideline

Dimethyl ether:

Biodegradability : Result: Not readily biodegradable.
Biodegradation: 5 %
Exposure time: 28 d
Method: OECD Test Guideline 301D

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Biodegradability : Result: Not readily biodegradable.
Biodegradation: 0 %
Exposure time: 28 d
Remarks: Based on data from similar materials

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Biodegradability : Result: Not readily biodegradable.
Biodegradation: 0 %
Exposure time: 28 d
Remarks: Based on data from similar materials

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

12.3 Bioaccumulative potential

Components:

4,4'-Diphenylmethane diisocyanate:

Bioaccumulation : Species: Cyprinus carpio (Carp)
Bioconcentration factor (BCF): 200

Partition coefficient: n-octanol/water : log Pow: 4,51

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Bioaccumulation : Species: Cyprinus carpio (Carp)
Bioconcentration factor (BCF): 0,8 - 14

Partition coefficient: n-octanol/water : log Pow: 2,68
Method: Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.8
Remarks: The test was conducted according to guideline

Dimethyl ether:

Partition coefficient: n-octanol/water : log Pow: 0,2

Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate:

Partition coefficient: n-octanol/water : log Pow: 4,51

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate:

Bioaccumulation : Species: Cyprinus carpio (Carp)
Concentration: 92 - 200 mg/l
Remarks: Based on data from similar materials

12.4 Mobility in soil

Components:

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide:

Distribution among environmental compartments : log Koc: 2,76
Method: Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, C.19

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product:

Assessment : This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

12.6 Endocrine disrupting properties

Product:

Assessment : The substance/mixture does not contain components consid-

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

ered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

12.7 Other adverse effects

No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

- | | | |
|------------------------|---|--|
| Product | : | Dispose of in accordance with local regulations.
According to the European Waste Catalogue, Waste Codes are not product specific, but application specific.
Waste codes should be assigned by the user, preferably in discussion with the waste disposal authorities.
Do not dispose of waste into sewer. |
| Contaminated packaging | : | Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.
Empty containers retain residue and can be dangerous.
Do not pressurize, cut, weld, braze, solder, drill, grind, or expose such containers to heat, flame, sparks, or other sources of ignition. They may explode and cause injury and/or death.
If not otherwise specified: Dispose of as unused product.
Please ensure aerosol cans are sprayed completely empty (including propellant) |
| Waste Code | : | The following Waste Codes are only suggestions:

used product
16 05 04*, gases in pressure containers (including halons) containing hazardous substances

unused product
16 05 04*, gases in pressure containers (including halons) containing hazardous substances

uncleaned packagings
15 01 10*, packaging containing residues of or contaminated by hazardous substances |

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number or ID number

- | | | |
|------|---|---------|
| ADN | : | UN 1950 |
| ADR | : | UN 1950 |
| RID | : | UN 1950 |
| IMDG | : | UN 1950 |

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

IATA : UN 1950

14.2 UN proper shipping name

ADN : AEROSOLS
ADR : AEROSOLS
RID : AEROSOLS
IMDG : AEROSOLS
IATA : Aerosols, flammable

14.3 Transport hazard class(es)

	Class	Subsidiary risks
ADN	: 2	2.1
ADR	: 2	2.1
RID	: 2	2.1
IMDG	: 2.1	
IATA	: 2.1	

14.4 Packing group

ADN
Packing group : Not assigned by regulation
Classification Code : 5F
Labels : 2.1

ADR
Packing group : Not assigned by regulation
Classification Code : 5F
Labels : 2.1
Tunnel restriction code : (D)

RID
Packing group : Not assigned by regulation
Classification Code : 5F
Hazard Identification Number : 23
Labels : 2.1

IMDG
Packing group : Not assigned by regulation
Labels : 2.1
EmS Code : F-D, S-U

IATA (Cargo)
Packing instruction (cargo aircraft) : 203
Packing instruction (LQ) : Y203
Packing group : Not assigned by regulation
Labels : Flammable Gas

IATA (Passenger)
Packing instruction (passen- : 203

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

ger aircraft)
Packing instruction (LQ) : Y203
Packing group : Not assigned by regulation
Labels : Flammable Gas

14.5 Environmental hazards

ADN

Environmentally hazardous : no

ADR

Environmentally hazardous : no

RID

Environmentally hazardous : no

IMDG

Marine pollutant : no

14.6 Special precautions for user

The transport classification(s) provided herein are for informational purposes only, and solely based upon the properties of the unpackaged material as it is described within this Safety Data Sheet. Transportation classifications may vary by mode of transportation, package sizes, and variations in regional or country regulations.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Remarks : Not applicable for product as supplied.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

REACH - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles (Annex XVII)	: Conditions of restriction for the following entries should be considered: Number on list 56: Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues, 4,4'-Diphenylmethane diisocyanate, Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate, 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate Number on list 74: Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues, 4,4'-Diphenylmethane diisocyanate, Diphenylmethane 2,4'-Diisocyanate, 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate Number on list 75: If you intend to use this product as tattoo ink, please contact your vendor. Substance(s) or mixture(s) are listed here according to their appearance
--	---

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

in the regulation, irrespective of their use/purpose or the conditions of the restriction. Please refer to the conditions in corresponding Regulation to determine whether an entry is applicable to the placing on the market or not.

REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation (Article 59) : Not applicable

REACH - List of substances subject to authorisation (Annex XIV) : Not applicable

Regulation (EU) No 2024/590 on substances that deplete the ozone layer : Not applicable

Regulation (EU) 2019/1021 on persistent organic pollutants (recast) : Not applicable

Regulation (EU) No 649/2012 of the European Parliament and the Council concerning the export and import of dangerous chemicals : Not applicable

Seveso III: Directive 2012/18/EU of the European Parliament and of the Council on the control of major-accident hazards involving dangerous substances.

		Quantity 1	Quantity 2
P3a	FLAMMABLE AEROSOLS	150 t	500 t
18	Liquefied flammable gases (including LPG) and natural gas	50 t	200 t

Volatile organic compounds : Directive 2010/75/EU of 24 November 2010 on industrial and livestock rearing emissions (integrated pollution prevention and control)

Volatile organic compounds (VOC) content: 17 %, 171 g/l

Remarks: VOC content excluding water

Other regulations:

Note the Working Environment Act § 4-1 and § 4-2 on requirements for the employer to protect pregnant employees against discomfort and injury as a result of the work situation and the working environment.

Note the regulation on organization, leadership and participation, chapter 12 on the work of children and young people.

15.2 Chemical safety assessment

A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

SECTION 16: Other information

Other information : Items where changes have been made to the previous version are highlighted in the body of this document by two vertical lines.

Full text of H-Statements

H220 : Extremely flammable gas.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

H280	:	Contains gas under pressure; may explode if heated.
H302	:	Harmful if swallowed.
H315	:	Causes skin irritation.
H317	:	May cause an allergic skin reaction.
H319	:	Causes serious eye irritation.
H332	:	Harmful if inhaled.
H334	:	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H335	:	May cause respiratory irritation.
H336	:	May cause drowsiness or dizziness.
H351	:	Suspected of causing cancer.
H373	:	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure if inhaled.
H412	:	Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Full text of other abbreviations

Acute Tox.	:	Acute toxicity
Aquatic Chronic	:	Long-term (chronic) aquatic hazard
Carc.	:	Carcinogenicity
Eye Irrit.	:	Eye irritation
Flam. Gas	:	Flammable gases
Press. Gas	:	Gases under pressure
Resp. Sens.	:	Respiratory sensitisation
Skin Irrit.	:	Skin irritation
Skin Sens.	:	Skin sensitisation
STOT RE	:	Specific target organ toxicity - repeated exposure
STOT SE	:	Specific target organ toxicity - single exposure
2000/39/EC	:	Europe. Commission Directive 2000/39/EC establishing a first list of indicative occupational exposure limit values
98/24/EC I	:	Europe. Chemical Agents Directive - Annex I: Binding occupational exposure limit values
FOR-2011-12-06-1358	:	Norway. Occupational Exposure limits
2000/39/EC / TWA	:	Limit Value - eight hours
98/24/EC I / STEL	:	Limit values Short-term
98/24/EC I / TWA	:	Limit values 8 hours
FOR-2011-12-06-1358 / TWA	:	Long term exposure limit
FOR-2011-12-06-1358 / STEL	:	Short term exposure limit

ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways; ADR - Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; AIIC - Australian Inventory of Industrial Chemicals; ASTM - American Society for the Testing of Materials; bw - Body weight; CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinogen, Mutagen or Reproductive Toxicant; DIN - Standard of the German Institute for Standardisation; DSL - Domestic Substances List (Canada); ECHA - European Chemicals Agency; EC-Number - European Community number; ECx - Concentration associated with x% response; ELx - Loading rate associated with x% response; EmS - Emergency Schedule; ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japan); ErCx - Concentration associated with x% growth rate response; GHS - Globally Harmonised System; GLP - Good Laboratory Practice; IARC - International Agency for Research on Cancer; IATA - International Air Transport Association; IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk; IC50 - Half maximal inhibitory concentration; ICAO - International Civil Aviation Organization; IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China;

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

IMDG - International Maritime Dangerous Goods; IMO - International Maritime Organisation; ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan); ISO - International Organisation for Standardisation; KECI - Korea Existing Chemicals Inventory; LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population; LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose); MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; n.o.s. - Not Otherwise Specified; NO(A)EC - No Observed (Adverse) Effect Concentration; NO(A)EL - No Observed (Adverse) Effect Level; NOELR - No Observable Effect Loading Rate; NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals; OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance; PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances; (Q)SAR - (Quantitative) Structure Activity Relationship; REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail; SADT - Self-Accelerating Decomposition Temperature; SDS - Safety Data Sheet; SVHC - Substance of very high concern; TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory; TECL - Thailand Existing Chemicals Inventory; TSCA - Toxic Substances Control Act (United States); UN - United Nations; UNRTDG - United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods; vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative

Further information

Training advice : Observe requirements and guidance related to training before using this product at work.

Sources of key data used to compile the Safety Data Sheet : Internal technical data, data from raw material SDSs, OECD eChem Portal search results and European Chemicals Agency, <http://echa.europa.eu/>

Classification of the mixture:

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

Classification procedure:

Based on product data or assessment
Calculation method
Calculation method
Calculation method
Calculation method
Calculation method
Calculation method
Calculation method
Calculation method

Items where changes have been made to the previous version are highlighted in the body of this document by two vertical lines.

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and shall not be considered a warranty or quality specification of any type. The information provided relates only to the specific material identified at the top of this SDS and may not be valid when the SDS material is used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text. Material users should review the information and recommendations in the specific context of their

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



Fire restrictive foam

Version	Revision Date:	SDS Number:	Date of last issue: 21.05.2025
8.0	04.12.2025	10286830-00015	Date of first issue: 23.11.2021

intended manner of handling, use, processing and storage, including an assessment of the appropriateness of the SDS material in the user's end product, if applicable.

NO / EN