

Klargøringsdato 10-nov-2009

Revisionsdato 13-mar-2026

Revisionsnummer 9

## Punkt 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

### 1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse af produkt: Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes  
Cat No. : 383020000; 383020100; 383020500

Unik formelidentifikator (UFI) X2PC-2U87-6W0F-4H94

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

Anbefalet anvendelse Laboratoriekemikalier  
Anvendelser, der frarådes Ingen information tilgængelig

### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomhed

**EU-enhed / firmanavn**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**UK enhed / firmanavn**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

E-mailadresse begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Nødtelefon

Ring til Giftlinjen på 82 12 12 12 døgnet rundt

For at få information i **USA** ring på: 001-800-227-6701  
For at få information i **Europa** ring på: +32 14 57 52 11

Nødkaldsnummer, **USA**: 201-796-7100  
Nødkaldsnummer, **Europa** : +32 14 57 52 99

CHEMTREC telefonnummer, **USA**: 800-424-9300  
CHEMTREC telefonnummer, **Europa**: 703-527-3887

**GIFTINFORMATION - Henvisninger til nødpkaldstjenester** GIFTLINJEN - 82121212  
Miljøstyrelsen  
mst(at)mst.dk  
<https://www.mst.dk/>

## Punkt 2: FAREIDENTIFIKATION

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

## CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

### Fysiske farer

Brandfarlige væsker

Kategori 2 (H225)

### Sundhedsfarer

Aspirationstoksicitet

Kategori 1 (H304)

Hudætsning/-irritation

Kategori 1 B (H314)

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Kategori 1 (H318)

Reproduktionstoksicitet

Kategori 2 (H361f)

Specifikt kritisk organ toksicitet - (enkel eksponering)

Kategori 3 (H336)

Specifikt kritisk organ toksicitet - (gentagen eksponering)

Kategori 1 (H372)

### Miljøfarer

Kronisk toksicitet for vandmiljøet

Kategori 2 (H411)

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## 2.2. Mærkningselementer



Signalord

Fare

### Faresætninger

H225 - Meget brandfarlig væske og damp

H304 - Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene

H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader

H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed

H361f - Mistænkt for at skade forplantningsevnen

H411 - Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger

H372 - Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering

### Sikkerhedssætninger

P210 - Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt

P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse

P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning

P303 + P361 + P353 - VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks af/fjernes. Skyl eller brus huden med vand

P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning

P310 - Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge

## 2.3. Andre farer

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.2. Blandinger

| Komponent              | CAS-nr   | EF-nr             | Vægt procent | CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008   |
|------------------------|----------|-------------------|--------------|--|
| Hexan                  | 110-54-3 | EEC No. 203-777-6 | 90           | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Repr. 2 (H361f)<br>STOT RE 1 (H372)<br>Aquatic Chronic 2 (H411) |
| Di-tert-butylphosphine | 819-19-2 |                   | 10           | Pyr. Sol. 1 (H250)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)  |

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

|   |  |
|---|--|
| <b>Generel rådgivning</b>                       | Vis dette sikkerhedsdatablad til den behandlende læge. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.  |
| <b>Kontakt med øjnene</b>                       | Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.   |
| <b>Kontakt med huden</b>                        | Vask straks af med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Tag forurenet tøj og forurenede handsker af, og vask dem, også indvendigt, før de bruges igen. Ring omgående til en læge.   |
| <b>Indtagelse</b>                               | Fremkald IKKE opkastning. Rengør munden med vand. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Ring omgående til en læge. Ring omgående til en læge eller en giftinformation. Ved opkastning, som sker af sig selv, skal personen lænes fremover.  |
| <b>Indånding</b>                                | Ved manglende vejtrækning: Giv kunstigt åndedræt. Fjern personen fra eksponeringen, og læg vedkommende ned. Brug ikke mund til mund-metoden, hvis personen har indtaget eller indåndet stoffet. Giv kunstigt åndedræt ved hjælp af en maske udstyret med envejsventil eller andet egnet udstyr til kunstigt åndedræt. Ring omgående til en læge. Risiko for alvorlig skade på lungerne (ved aspiration). |
| <b>Personlig beskyttelse af førstehjælperen</b> | Det skal sikres, at læger og andet sundhedspersonale har kendskab til de pågældende materialer, tager foranstaltninger for at beskytte sig selv og forhindrer, at forureningen spredes.  |

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

Forårsager forbrænding af alle eksponeringsveje. Indånding af høje dampkoncentrationer kan forårsage symptomer som hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning: Produktet er et ætsende stof. Brug af udpumpning eller fremkaldelse af opkast frarådes. Mulig perforering af mave eller spiserør bør undersøges: Indtagelse forårsager alvorlig hævelse, alvorlig skade på det sarte væv og fare for perforation

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

Information til lægen Behandles symptomatisk.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1. Slukningsmidler

#### Egnede slukningsmidler

Kulsyre (CO<sub>2</sub>), Pulver, Tørt sand, Alkoholbestandigt skum. Vandtåge kan anvendes til at afkøle lukkede beholdere.

#### Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes

Ingen oplysninger tilgængelige.

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

Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe. Produktet forårsager forbrændinger af øjne, hud og slimhinder. Brandfarlig. Beholdere kan eksplodere ved opvarmning. Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft. Dampe kan bevæge sig til en antændelseskilde og give flammertilbageslag.

#### Farlige forbrændingsprodukter

Kulilte (CO), Kulsyre (CO<sub>2</sub>), Fosforholdige oxider.

### 5.3. Anvisninger for brandmandskab

Som ved enhver brand skal der bæres tryklufforsynet åndedrætsværn, MSHA/NIOSH (godkendt eller tilsvarende), og fuldt beskyttelsesudstyr. Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

## Punkt 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

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

Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Evakuér personer til sikre områder. Hold personer væk fra og på vindsiden af udslippet/lækagen. Fjern alle antændelseskilder. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Må ikke ledes ud i overfladevand eller kloaker.

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

Suges op med inert absorberende materiale. Opbevares i egnede, lukkede beholdere til bortskaffelse. Fjern alle antændelseskilder. Anvend gnistsikkert værktøj og eksplosionssikkert udstyr.

### 6.4. Henvisning til andre punkter

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 8 og 13.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Bær personlige værnemidler/ansigtsbeskyttelse. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller tøj. Må kun anvendes ved kemisk udsugning. Indånd ikke tåge/damp/spray. Må ikke indtages. Ved indtagelse: Søg omgående lægehjælp. Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder. Anvend kun værktøj, som ikke frembringer gnister. For at undgå antændelse af dampe ved udladning af statisk elektricitet, skal alle metaldele i udstyret have jordforbindelse. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

## Hygiejneforanstaltninger

Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Tag forurenede tøj og forurenede handsker af, og vask dem, også indvendigt, før de bruges igen. Vask hænder før pauser og efter arbejde.

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

Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, køligt og godt ventileret sted. Ætsningsområde. Brandbart område. Holdes væk fra varme, gnister og åben ild. Opbevares i inert atmosfære.

Klasse 3

## 7.3. Særlige anvendelser

Anvendelse i laboratorier

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

#### Eksponeringsgrænser

Liste kilde EU - Kommissionens direktiv (EU) 2019/1831 af 24. oktober 2019 om den femte liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering til gennemførelse af Rådets direktiv 98/24/EF og om ændring af Kommissionens direktiv 2000/39/EF DA - Bestilling om grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynsbekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011, nr. 986 af 11. oktober 2012, nr. 655 af 31. maj 2018. Bilag 2 - Grænseværdier for luftforurening m.v. Afsnit A om grænseværdier for luftforurening Arbejdstilsynet

| Komponent | Den Europæiske Union                                 | U.K   | Frankrig   | Belgien  | Spanien  |
|-----------|--|---|--|--|--|
| Hexan     | TWA: 20 ppm (8hr)<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> (8hr) | TWA: 72 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>STEL: 60 ppm<br>STEL: 216 mg/m <sup>3</sup> | TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 72 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).<br>STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> . | TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 72 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Komponent | Italien  | Tyskland                                  | Portugal   | Nederlandene  | Finland  |
|-----------|--|---|--|---|--|
| Hexan     | TWA: 20 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average | TWA: 180 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm | TWA: 20 ppm 8 horas<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>Pele | STEL: 40 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 144 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten<br>TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 20 ppm 8 tunteina<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>lho |

| Komponent | Østrig  | Danmark   | Schweiz   | Polen                                    | Norge  |
|-----------|---|---|---|--|--|
| Hexan     | MAK-KZGW: 80 ppm 15<br>Minuten<br>MAK-KZGW: 288 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 20 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 72 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 20 ppm 8 timer<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 40 ppm 15<br>minutter<br>STEL: 144 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter | Haut/Peau<br>STEL: 400 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 1440 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 20 ppm 8 timer<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 40 ppm 8 timer<br>TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 30 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 108 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated |

| Komponent | Bulgarien | Kroatien | Irland | Cypern | Tjekkiet |
|-----------|-----------|----------|--------|--------|----------|
|-----------|-----------|----------|--------|--------|----------|

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

|       |  |  |  |  |   |
|-------|--|--|--|--|---|
| Hexan | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72.0 mg/m <sup>3</sup> | kože<br>TWA-GVI: 20 ppm 8<br>satima.<br>TWA-GVI: 72 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima. | TWA: 20 ppm 8 hr.<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 60 ppm 15 min<br>STEL: 216 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min<br>Skin | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>Ceiling: 200 mg/m <sup>3</sup> |
|-------|--|--|--|--|---|

| Komponent | Estland  | Gibraltar  | Grækenland                               | Ungarn   | Island  |
|-----------|--|--|--|--|---|
| Hexan     | TWA: 20 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides. | TWA: 20 ppm 8 hr<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK<br>TWA: 20 ppm 8 óraban.<br>AK<br>lehetséges borön<br>keresztüli felszívódás | TWA: 20 ppm 8<br>klukkustundum.<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum.<br>Ceiling: 40 ppm<br>Ceiling: 144 mg/m <sup>3</sup> |

| Komponent | Letland                                  | Litauen  | Luxembourg   | Malta                                    | Rumænien   |
|-----------|--|--|--|--|--|
| Hexan     | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 20 ppm IPRD<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> IPRD | TWA: 20 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 20 ppm 8 ore<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 ore |

| Komponent | Rusland   | Slovakiet  | Slovenien  | Sverige   | Tyrkiet  |
|-----------|---|--|--|---|--|
| Hexan     | TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 0780<br>MAC: 900 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 140 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 20 ppm 8 urah<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 576 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah<br>STEL: 160 ppm 15<br>minutah | Binding STEL: 50 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 180<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 20 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 72 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV | TWA: 20 ppm 8 saat<br>TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8 saat |

## Biologiske grænseværdier

Liste kilde

| Komponent | Den Europæiske Union | Storbritannien | Frankrig                               | Spanien   | Tyskland   |
|-----------|----------------------|----------------|--|---|--|
| Hexan     |                      |                | 2,5-Hexanedione:<br>urine end of shift | 2,5-Hexanedione: 0.2<br>mg/L urine end of<br>workweek | 2,5-Hexandione plus<br>4,5-Dihydroxy-2-hexano<br>ne (after hydrolysis): 5<br>mg/L urine (end of shift) |

| Komponent | Italien | Finland | Danmark | Bulgarien | Rumænien  |
|-----------|---------|---------|---------|-----------|---|
| Hexan     |         |         |         |           | 2,5-Hexandion: 5 mg/g<br>Creatinine urine end of<br>shift |

| Komponent | Gibraltar | Letland | Slovakiet  | Luxembourg | Tyrkiet |
|-----------|-----------|---------|--|------------|---------|
| Hexan     |           |         | 2,5-Hexanedione: 5<br>mg/L urine end of<br>exposure or work shift<br>4,5-Dihydroxy-2-hexano<br>ne: 5 mg/L urine end of<br>exposure or work shift |            |         |

## Overvågningsmetoder

EN 14042:2003 Titelidentifikator: Arbejdspladsluft. Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer.

## Derived No Effect Level (udledt nuleffektniveau) (DNEL) / Afledt minimumseffektniveau (DMEL)

Se tabel for værdier

| Component | Akut effekt lokal (Hud) | Akut effekt systemisk (Hud) | Kroniske effekter lokal (Hud) | Kroniske effekter systemisk (Hud) |
|-----------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|           |                         |                             |                               |                                   |

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

|                          |  |  |  |                          |
|--------------------------|--|--|--|--------------------------|
| Hexan<br>110-54-3 ( 90 ) |  |  |  | DNEL = 11mg/kg<br>bw/day |
|--------------------------|--|--|--|--------------------------|

| Component                | Akut effekt lokal<br>(Indånding) | Akut effekt systemisk<br>(Indånding) | Kroniske effekter<br>lokal (Indånding) | Kroniske effekter<br>systemisk (Indånding) |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Hexan<br>110-54-3 ( 90 ) |                                  |                                      |  | DNEL = 75mg/m <sup>3</sup>                 |

## Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffekt-koncentration) (PNEC)

Ingen oplysninger tilgængelige.

## 8.2. Eksponeringskontrol

### Tekniske foranstaltninger

Må kun anvendes ved kemisk udsugning. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrusere placeret tæt på arbejdsstedet. Brug eksplosionssikkert elektrisk/ventilations-/belysnings-/udstyr. Sørg for tilstrækkelig ventilation, særligt i lukkede områder. Der skal så vidt muligt tages tekniske kontrolforanstaltninger i brug, såsom isolering eller indelukning af processen, indførelse af ændringer i processen eller udstyret for at minimere udslip eller kontakt og anvendelse af korrekt designede ventilationssystemer, for at kontrollere farlige materialer ved kilden

### Personlige værnemidler

**Beskyttelse af øjne** Beskyttelsesbriller (EU-standard - EN 166)

**Beskyttelse af hænder** Beskyttelseshandsker

| Handske materiale                           | Gennembrudstid                  | Handsketykkelse | EU-standard | Handske kommentarer |
|---|---------------------------------|-----------------|-------------|---------------------|
| Nitrilgummi<br>Neopren<br>Naturgummi<br>PVC | Se producentens<br>anbefalinger | -               | EN 374      | (minimum)           |

**Beskyttelse af huden og kroppen** Langærmet tøj.

Inspicere handsker før brug

Følg venligst brugsanvisningerne omkring permeabilitet og gennemtrængningstid opgivet af leverandøren af handskerne.

Der henvises til producenten / leverandøren for at få oplysninger

Sikre handsker er egnet til opgaven; Kemisk kompatibilitet, smidighed, operationelle forhold, Bruger følsomhed, fx overfølsomhedsreaktioner

Overvej også de specifikke lokale forhold under hvilke produktet også bruges, såsom farer for at skære sig, slid og kontakt tid

Fjern handsker med omhu at undgå hudkontakt

### Åndedrætsværn

Når arbejdstagere udsættes for koncentrationer over eksponeringsgrænsen, skal de anvende egnede certificerede åndedrætsværn.

For at beskytte bæreren skal åndedrætsværnet have den rigtige størrelse og anvendes og vedligeholdes korrekt

### Stor skala / brug i nødsituationer

Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 136, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer.

**Anbefalet filtertype:** Organiske gasser og dampe filter Type A Brun overensstemmelse med EN14387

### Lille skala / Laboratorium brug

Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 149:2001, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer

**Anbefalet halvmaske:** - Valve filtrering: EN405; eller; Halvmaske: EN140; plus filter, EN141

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

Når RPE bruges en facepiece Fit Test bør udføres

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet** Undgå, at produktet udledes i afløb. Lad ikke materialet forurene grundvandssystemet.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

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

|   |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| Tilstandsform                           | Væske                          |  |
| Udseende                                | Klar                           |  |
| Lugt                                    | skarp                          |  |
| Lugttærskel                             | Ingen tilgængelige data        |  |
| Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval        | Ingen tilgængelige data        |  |
| Blødgøringspunkt                        | Ingen tilgængelige data        |  |
| Kogepunkt/område                        | Ingen oplysninger tilgængelige |  |
| Antændelighed (Væske)                   | Meget brandfarlig              | Baseret på testdata                            |
| Antændelighed (fast stof, luftart)      | Ikke relevant                  | Væske  |
| Ekspløsiionsgrænser                     | Ingen tilgængelige data        |  |
| Flammepunkt                             | -22 °C / -7.6 °F               | <b>Metode</b> - Ingen oplysninger tilgængelige |
| Selvantændelsestemperatur               | Ingen tilgængelige data        |  |
| Dekomponeringstemperatur                | Ingen tilgængelige data        |  |
| pH-værdi                                | Ingen oplysninger tilgængelige |  |
| Viskositet                              | Ingen tilgængelige data        |  |
| Vandopløselighed                        | Uopløselig                     |  |
| Opløselighed i andre opløsningsmidler   | Ingen oplysninger tilgængelige |  |
| Fordeleingskoefficient (n-oktanol/vand) |                                |  |
| Komponent                               | <b>log Pow</b>                 |  |
| Hexan                                   | 4.11                           |  |
| Damptryk                                | Ingen tilgængelige data        |  |
| Massefylde / Massefylde                 | 0.685                          |  |
| Bulkdensitet                            | Ikke relevant                  | Væske  |
| Dampmassefylde                          | Ingen tilgængelige data        | (Luft = 1,0)                                   |
| Partikelegenskaber                      | Ikke relevant (væske)          |  |

### 9.2. Andre oplysninger

|                        |  |
|------------------------|--|
| Molekylvægt            | 146.21   |
| Ekspløsiive egenskaber | Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft |

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Ingen kendt, ifølge de medgivne oplysninger

### 10.2. Kemisk stabilitet

Luftfølsom.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Farlig polymerisation | Farlig polymerisation forekommer ikke. |
| Farlige reaktioner    | Ingen under normal forarbejdning.      |

### 10.4. Forhold, der skal undgås

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

Produkter, der skal undgås. For høj varme. Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder. Eksposering for luft.

## 10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke oxidationsmidler. Halogener.

## 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Kulilte (CO). Kulsyre (CO<sub>2</sub>). Fosforholdige oxider.

## **PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger**

### 11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

**Produktinformation** Se RTECS-oplysning for alle oplysninger.

#### **a) akut toksicitet**

**Oral**

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

**Dermal**

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

**Indånding**

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

#### Toksikologiske data for komponenterne

| Komponent | LD50 Mund              | LD50 Hud                     | LC50 inhalering              |
|-----------|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Hexan     | LD50 = 25 g/kg ( Rat ) | LD50 = 3000 mg/kg ( Rabbit ) | LC50 = 48000 ppm ( Rat ) 4 h |

**b) hudætsning/-irritation** Kategori 1 B

**c) alvorlig øjenskade/øjenirritation** Kategori 1

#### **d) respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**

**Respiratorisk**

Ingen tilgængelige data

**Hud**

Ingen tilgængelige data

**e) kimcellemutagenicitet** Ingen tilgængelige data

**f) kræftfremkaldende egenskaber** Ingen tilgængelige data

Der er ingen kendte kræftfremkaldende kemikalier i dette produkt.

**g) reproduktionstoksicitet** Kategori 2

**h) enkel STOT-eksponering** Kategori 3

**Resultater / Målorganer**

Centralnervesystemet (CNS).

**i) gentagne STOT-eksponeringer** Kategori 1

**Eksponeringsvej**

Indånding

**Målorganer**

Centralnervesystemet (CNS), Det perifere nervesystem (PNS).

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

j) aspirationsfare;

Kategori 1

Andre negative virkninger

De toksikologiske egenskaber er ikke komplet undersøgt.

**Symptomer / virkninger, både akutte og forsinkede**

Indånding af høje dampkoncentrationer kan forårsage symptomer som hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning. Produktet er et ætsende stof. Brug af udpumpning eller fremkaldelse af opkast frarådes. Mulig perforering af mave eller spiserør bør undersøges. Indtagelse forårsager alvorlig hævelse, alvorlig skade på det sarte væv og fare for perforation.

## 11.2. Oplysninger om andre farer

**Hormonforstyrrende egenskaber**

Relevante for vurderingen af hormonforstyrrende egenskaber for menneskers sundhed. Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet

**Økotoksiske virkninger**

Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet. Dette produkt indeholder følgende stoffer, som er skadelige for miljøet.

| Komponent | Friskvandsfisk  | vandloppe           | Friskvandsalge |
|-----------|---|---------------------|----------------|
| Hexan     | LC50: 2.1 - 2.98 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) | EC50: 3.87 mg/L/48h |                |

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

**Persistens**

Uopløseligt i vand, kan vare.

**Nedbrydning i rensningsanlæg**

Indeholder stoffer kendt som værende miljøskadelige eller ikke nedbrydelige i spildevandsrensningsanlæg.

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Materialet kan potentielt bioakkumulere; Product has a high potential to bioconcentrate

| Komponent | log Pow | Biokoncentreringsfaktor (BCF) |
|-----------|---------|-------------------------------|
| Hexan     | 4.11    | Ingen tilgængelige data       |

### 12.4. Mobilitet i jord

Spild usandsynligt at trænge ned i jorden Produktet er uopløseligt og flyder på vand Vil sandsynligvis ikke være mobilt i miljøet på grund af dets lave vandopløselighed. Ventes ikke at være mobilt i miljøet p.g.a. lav vandopløselighed og bindingsevne med jordpartikler

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

Ingen data til rådighed for vurdering.

**12.6. Hormonforstyrrende egenskaber**

**Oplysninger vedrørende hormonforstyrrende stoffer**

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

### 12.7. Andre negative virkninger

**Persistent organiske miljøgifte  
Kan være ozonnedbrydende**

Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof  
Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

## PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

|  |  |
|--|--|
| <b>Affald fra rester/ubrugte produkter</b> | Affaldet er klassificeret som farligt. Bortskaf i overensstemmelse med EU direktiverne omkring affald og farligt affald. Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.   |
| <b>Kontamineret emballage</b>              | Aflever denne beholder til farligt affald genbrugsstation. Tomme beholdere indeholder produktrest (væske og/eller damp) og kan være farligt. Hold produktet og den tomme emballage væk fra varme og antændelseskilder.   |
| <b>Europæisk Affalds Katalog</b>           | Ifølge det europæiske affaldskatalog er affaldskoderne ikke produktspecifikke, men anvendelsesspecifikke.  |
| <b>Andre oplysninger</b>                   | Må ikke skylles ud i kloakken. Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse. Kan deponeres eller forbrændes, hvis i overensstemmelse med lokale regler. Må ikke tømmes i kloakfløb. Store mængder vil påvirke pH-værdien og skade organismer, der lever i vand. Lad ikke kemikaliet trænge ind i miljøet. |

## PUNKT 14: Transportoplysninger

### IMDG/IMO

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>14.1. FN-nummer</b>   | UN2924                             |
| <b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)</b> | Brandfarlig væske, ætsende, n.o.s. |
| <b>Rigtig teknisk navn</b>                                       | Hexane, Di-tert-butylphosphine     |
| <b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>                              | 3                                  |
| <b>Del-fareklasse</b>  | 8                                  |
| <b>14.4. Emballagegruppe</b>                                     | II                                 |

### ADR

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>14.1. FN-nummer</b>   | UN2924                             |
| <b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)</b> | Brandfarlig væske, ætsende, n.o.s. |
| <b>Rigtig teknisk navn</b>                                       | Hexane, Di-tert-butylphosphine     |
| <b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>                              | 3                                  |
| <b>Del-fareklasse</b>  | 8                                  |
| <b>14.4. Emballagegruppe</b>                                     | II                                 |

### IATA

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>14.1. FN-nummer</b>   | UN2924                             |
| <b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)</b> | Brandfarlig væske, ætsende, n.o.s. |
| <b>Rigtig teknisk navn</b>                                       | Hexane, Di-tert-butylphosphine     |
| <b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>                              | 3                                  |
| <b>Del-fareklasse</b>  | 8                                  |
| <b>14.4. Emballagegruppe</b>                                     | II                                 |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>14.5. Miljøfarer</b> | Miljøfarlig<br>Produktet forurener havmiljøet ifølge de kriterier, som IMDG/IMO har fastsat |
|-------------------------|---|

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Der kræves ingen særlige forholdsregler.

**14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter** Ikke relevant, emballerede varer

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

### Internationale fortegnelser

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippinerne (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Komponent              | CAS-nr   | EINECS    | ELINCS    | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|------------------------|----------|-----------|-----------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Hexan                  | 110-54-3 | 203-777-6 | 438-390-3 | -   | X     | X    | KE-18626 | X    | X    |
| Di-tert-butylphosphine | 819-19-2 | -         | -         | -   | -     | X    | -        | -    | -    |

| Komponent              | CAS-nr   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Hexan                  | 110-54-3 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Di-tert-butylphosphine | 819-19-2 | -    | -   | -   | -    | -    | -     | -     |

**Tekstforklaring:** X - opført på liste '1' - KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Ikke opført

### Godkendelse/restriktioner i henhold til EU REACH

| Komponent              | CAS-nr   | REACH (1907/2006) - Bilag XIV - stoffer der kræver godkendelse | REACH (1907/2006) - Bilag XVII - Restriktioner for visse farlige stoffer | REACH-forordningen (EF 1907/2006) artikel 59 - Kandidatliste over meget problematiske stoffer (SVHC)                     |
|------------------------|----------|--|--|--|
| Hexan                  | 110-54-3 | -  | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)         | SVHC candidate list - EC 203-777-6 - Specific target organ toxicity after repeated exposure Article 57(f) - human health |
| Di-tert-butylphosphine | 819-19-2 | -  | -  | -  |

### REACH links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>  
<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

### Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Komponent              | CAS-nr   | Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - tærskelmængderne for større uheld Notification | Seveso III-direktivet (2012/18/EF) - tærskelmængder for sikkerhedsrapport Krav |
|------------------------|----------|---|--|
| Hexan                  | 110-54-3 | Ikke relevant   | Ikke relevant  |
| Di-tert-butylphosphine | 819-19-2 | Ikke relevant   | Ikke relevant  |

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

| Komponent              | CAS-nr   | OECD HPV      | Begrænsning af farlige stoffer (RoHS) | Basel Convention (Hazardous Waste) |
|------------------------|----------|---------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Hexan                  | 110-54-3 | Registreret   | Ikke relevant                         | Annex I - Y42                      |
| Di-tert-butylphosphine | 819-19-2 | Ikke relevant | Ikke relevant                         | Ikke relevant                      |

**Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 649/2012 af 4. juli 2012 om eksport og import af farlige kemikalier**  
Ikke relevant

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

## Indeholder komponent(er), der opfylder en 'definition' af per & polyfluoralkylstof (PFAS)?

Ikke relevant

Bemærk direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser .

Bemærk direktiv 2000/39/EF, som fastsætter en første liste med vejledende erhvervsmæssige eksponeringsgrænser

Bemærk direktiv 94/33/EF om beskyttelse af unge på arbejdspladsen

Rådets direktiv 92/85/EØF af 19. oktober 1992 om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af sikkerheden og sundheden under arbejdet for arbejdstagere som er gravide, som lige har født, eller som ammer

## Nationale bestemmelser

### WGK-klassificering

Vandfareklasse = 2 (selvklassificering)

| Komponent | Tyskland Water Klassifikation (AwSV) | Tyskland - TA-Luft Class |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------|
| Hexan     | WGK3                                 |                          |

| Komponent | Frankrig - INRS (Tabeller af erhvervsydgdomme)              |
|-----------|---|
| Hexan     | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 59, RG 84 |

| Component                | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|--------------------------|--|---|---|
| Hexan<br>110-54-3 ( 90 ) | Prohibited and Restricted Substances   | Group I   |   |

## 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering / Reports (CSA / CSR) er ikke påkrævet for blandinger

### PUNKT 16: Andre oplysninger

#### Den fulde ordlyd af de H-sætninger, der henvises til under punkt 2 og 3

H225 - Meget brandfarlig væske og damp

H250 - Selvantænder ved kontakt med luft

H304 - Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene

H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader

H315 - Forårsager hudirritation

H318 - Forårsager alvorlig øjenskade

H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed

H361f - Mistænkt for at skade forplantningsevnen

H411 - Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger

H372 - Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering

#### Tekstforklaring

CAS - Chemical Abstracts Service

TSCA - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)

EINECS/ELINCS - europæisk fortegnelse over eksisterende,

# Sikkerhedsdatablad

Di-tert-butylphosphine, 10 wt.% solution in hexanes

Revisionsdato 13-mar-2026

kommercielle kemiske substanser/EU-liste over anmeldte kemiske substanser

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)

**IECSC** - kinesisk fortegnelse over eksisterende kemiske substanser

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)

**WEL** - Erhvervsmæssig eksponering

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (amerikansk arbejdsmiljøorganisation)

**DNEL** - Afledte nuleffektniveauer

**RPE** - Åndedrætsværn

**LC50** - Dødelig koncentration 50%

**NOEC** - Nuleffektkoncentration

**PBT** - Persistent, bioakkumulerbare, giftige

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)

**ENCS** - japanske eksisterende og nye kemiske substanser

**AICS** - Australsk fortegnelse over kemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (fortegnelse over kemikalier for New Zealand)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Det internationale kræftforskningscenter

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration) (PNEC)

**LD50** - Dødelig Dosis 50%

**EC50** - Effektiv koncentration 50%

**POW** - Oktanol: Vand

**vPvB** - meget persistente, meget bioakkumulerende

**ADR** - Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling

**BCF** - Biokoncentrationsfaktor (BCF),

**Vigtigste litteraturhenvisninger og datakilder**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Leverandører sikkerhedsdatabladet, Chemadvisor - loli, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe

**ATE** - Akut toksicitet estimat

**VOC** - (flygtig organisk forbindelse)

**Klassificering og metode til fastlæggelse deraf for blandinger i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]:**

**Fysiske farer**

Baseret på testdata

**Sundhedsfarer**

Beregningsmetode

**Miljøfarer**

Beregningsmetode

## Oplæringsvejledning

Træning i opmærksomhed på kemiske farer, herunder mærkning, sikkerhedsdatablade, personlige værnemidler og hygiejne. Anvendelse af personlige værnemidler, herunder korrekt valg, kompatibilitet, gennembrudstærsker, pleje, vedligeholdelse, tilpasning og EN-standarder.

Førstehjælp til kemikalieeksponering, herunder øjenskyllestationer og nødbrusere.

**Klargøringsdato**

10-nov-2009

**Revisionsdato**

13-mar-2026

**Resumé af revisionen**

Opdaterede punkter i sikkerhedsdatabladet, 2, 3, 15.

**Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Forordning (EU) nr. 1907/2006. KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 om ændring af bilag II til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006**

## Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten

**Sikkerhedsdatabladet ender her**