

RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

1.1. Productidentificatie

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Productbeschrijving: | 2-Methylpropaan-1-ol |
| Cat No. : | 32433 |
| Synoniemen | Isobutanol; Isobutyl alcohol |
| Index-nr | 603-108-00-1 |
| CAS-nr | 78-83-1 |
| EG-nr | 201-148-0 |
| Molecuulformule | C4 H10 O |
| REACH-registratienummer | - |

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

| | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanbevolen gebruik | Laboratoriumchemicaliën. |
| Gebruikssector | SU3 - Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving |
| Productcategorie | PC21 - Laboratoriumchemicaliën |
| Procescategorieën | PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens |
| Milieu-emissie categorie | ERC6a - Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten) |
| Ontraden gebruik | Geen gegevens beschikbaar |

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bedrijf | Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| E-mailadres | begel.sdsdesk@thermofisher.com |

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 (0)88 755 8000: Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

Voor België noodnummer 070 245 245. (24u/7d)

Telefoonnummer voor informatie in de VS: 001-800-227-6701
Telefoonnummer voor informatie in Europa: +32 14 57 52 11

Telefoonnummer voor noodgevallen, Europa: +32 14 57 52 99
Telefoonnummer voor noodgevallen, VS: 201-796-7100

Telefoonnummer CHEMTREC, VS: 001-800-424-9300
Telefoonnummer CHEMTREC, Europa: 001-703-527-3887

RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008

Fysische gevaren

Ontvlambare vloeistoffen

Categorie 3 (H226)

Gezondheidsgevaren

Huidcorrosie/-irritatie

Categorie 2 (H315)

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Categorie 1 (H318)

Specifieke doelorgaan toxiciteit - (enkelvoudige blootstelling)

Categorie 3 (H335) (H336)

Milieugevaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

2.2. Etiketteringselementen



Signaalwoord

Gevaar

Gevarenaanduidingen

H226 - Ontvlambare vloeistof en damp

H315 - Veroorzaakt huidirritatie

H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel

H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken

H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken

Veiligheidsaanbevelingen

P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken

P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen

P303 + P361 + P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen of afdouchen

P304 + P340 - NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen

P305 + P351 + P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen

P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen

2.3. Andere gevaren

VEILIGHEIDSGEINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

Stof die niet wordt beschouwd als zijnde persistent, ophopend in het milieu en/of giftig (PBT) / zeer persistent en/of ernstig ophopend in het milieu (vPvB)

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

3.1. Stoffen

| Bestanddeel | CAS-nr | EG-nr | Massaprocent | CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008 |
|----------------------|---------|-------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | 78-83-1 | EEC No. 201-148-0 | 99 | Flam. Liq. 3 (H226) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) |

REACH-registratienummer

-

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

| | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemeen advies | Een arts raadplegen indien symptomen aanhouden. |
| Contact met de ogen | Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende minstens 15 minuten. Onmiddellijke medische verzorging is vereist. |
| Contact met de huid | Onmiddellijk afspoelen met veel water gedurende minstens 15 minuten. Een arts raadplegen indien huidirritatie aanhoudt. |
| Inslikken | Mond schoonmaken met water en daarna veel water drinken. |
| Inademing | Het slachtoffer in frisse lucht brengen. Als het slachtoffer niet ademt, kunstmatige beademing toepassen. Medische hulp invoeren indien symptomen optreden. |
| Persoonlijke beschermingsmiddelen voor hulpverleners | Ervoor zorgen dat het medisch personeel op de hoogte is van de stof(fen) in kwestie en dat men voorzorgsmaatregelen neemt om zichzelf te beschermen en verspreiding van de stof(fen) te voorkomen. |

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Geen redelijkerwijze te voorzien. Veroorzaakt ernstig oogletsel. Symptomen van overmatige blootstelling kunnen zijn hoofdpijn, duizeligheid, moeheid, misselijkheid en braken

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

| | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Opmerkingen voor arts | De symptomen behandelen. Symptomen kunnen vertraagd optreden. |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|

RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1. Blusmiddelen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

Geschikte blusmiddelen

Waterspray, kooldioxide (CO₂), droog chemisch product, alcoholbestendig schuim. Waternevel kan gebruikt worden om gesloten containers te koelen.

Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden

Geen harde waterstraal gebruiken; deze kan de brand verspreiden.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Ontvlambaar. Gevaar voor ontsteking. Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht. Dampen kunnen zich naar een ontstekingsbron verspreiden en dan een steekvlam terug geven. Containers kunnen exploderen wanneer ze worden verwarmd.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

Koolstofmonoxide (CO), Kooldioxide (CO₂).

5.3. Advies voor brandweerlieden

Net als bij iedere brand, onafhankelijke ademhalingsapparatuur gebruiken, werkend onder overdruk, goedgekeurd door MSHA/NIOSH of gelijkwaardig en volledig beschermende uitrusting dragen.

RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Zorgen voor voldoende ventilatie. Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Mag niet vrijgegeven worden naar het milieu.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Absorberen met inert absorberend materiaal. In geschikte, gesloten containers bewaren voor verwijdering. Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Vonkvast gereedschap en explosiebestendige uitrusting gebruiken.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Persoonlijke beschermingsmiddelen/gelaatsbescherming dragen. Zorgen voor voldoende ventilatie. Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden. Vermijd inslikken en inademen. Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen. Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

Hygiënische maatregelen

Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Was de handen vóór pauzes en na het werk.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

In goed gesloten verpakkingen bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats. Verwijderd houden van warmte,

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

vonken en vuur. Ruimte voor licht ontvlambare producten.

Klasse 3

7.3. Specifiek eindgebruik

Gebruik in laboratoria

RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1. Controleparameters

Blootstellingsgrenswaarden

Lijst bron (nen) **Belgique** - Arrêté royal modifiant le titre 1 er relatif aux agents chimiques du livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques et le titre 2ième relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques du livre VI du code du bien-être au travail (1)Publié dans le Moniteur Belge le 8 decembre 2020

| Bestanddeel | Europese Unie | Het Verenigd Koninkrijk | Frankrijk | België | Spanje |
|----------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | | STEL: 75 ppm 15 min STEL: 231 mg/m ³ 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 154 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). TWA / VME: 150 mg/m ³ (8 heures). | TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 154 mg/m ³ 8 uren | TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 154 mg/m ³ (8 horas) |

| Bestanddeel | Italië | Duitsland | Portugal | Nederland | Finland |
|----------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | | TWA: 100 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 310 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 100 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 310 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 310 mg/m ³ | TWA: 50 ppm 8 horas | | TWA: 150 mg/m ³ 8 tunteina TWA: 50 ppm 8 tunteina STEL: 75 ppm 15 minuutteina STEL: 230 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |

| Bestanddeel | Oostenrijk | Denemarken | Zwitserland | Polen | Noorwegen |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 600 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 150 mg/m ³ 8 Stunden | Ceiling: 50 ppm Ceiling: 150 mg/m ³ Hud | STEL: 50 ppm 15 Minuten STEL: 150 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 200 mg/m ³ 15 minutach TWA: 100 mg/m ³ 8 godzinach | Hud Ceiling: 25 ppm Ceiling: 75 mg/m ³ |

| Bestanddeel | Bulgarije | Kroatië | Ierland | Cyprus | Tsjechische Republiek |
|----------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | | kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 154 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 75 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 231 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 150 mg/m ³ 8 hr. NCO TWA: 50 ppm 8 hr. STEL: 225 mg/m ³ 15 min STEL: 75 ppm 15 min | | TWA: 300 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 600 mg/m ³ |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

| Bestanddeel | Estland | Gibraltar | Griekenland | Hongarije | IJsland |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 150 mg/m ³ 8 tundides. | | STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 100 ppm TWA: 300 mg/m ³ | | STEL: 50 ppm STEL: 150 mg/m ³ Skin notation |

| Bestanddeel | Letland | Litouwen | Luxemburg | Malta | Roemenië |
|----------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | TWA: 10 mg/m ³ | TWA: 10 mg/m ³ IPRD Oda | | | TWA: 33 ppm 8 ore TWA: 100 mg/m ³ 8 ore STEL: 66 ppm 15 minute STEL: 200 mg/m ³ 15 minute |

| Bestanddeel | Rusland | Slowaakse Republiek | Slovenië | Zweden | Turkije |
|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | MAC: 10 mg/m ³ | TWA: 100 ppm TWA: 310 mg/m ³ | TWA: 100 ppm 8 urah TWA: 310 mg/m ³ 8 urah STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 310 mg/m ³ 15 minutah | Indicative STEL: 75 ppm 15 minuter Indicative STEL: 250 mg/m ³ 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud | |

Biologische grenswaarden

Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen waarvoor biologische grenswaarden zijn vastgesteld door de regio-specifieke regelgevingsinstanties

Monitoringsmethoden

EN 14042:2003 Titel-ID: Werkplekatmosfeer. Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen.

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) / Afgeleide Minimum Effect Level (DMEL)

Zie de tabel voor de waarden

| Component | Acute effect lokale (Inademing) | Acute effect systemische (Inademing) | Chronische effecten lokale (Inademing) | Chronische effecten systemische (Inademing) |
|----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol 78-83-1 (99) | | | DNEL = 310mg/m ³ | |

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Zie onderstaande waarden.

| Component | Zoetwater | Zoet water sediment | Water Intermittierende | Micro-organismen in afvalwaterbehandelingsinstallatie | Bodem (Landbouw) |
|----------------------------------------|----------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol 78-83-1 (99) | PNEC = 0.4mg/L | PNEC = 1.56mg/kg sediment dw | PNEC = 11mg/L | PNEC = 10mg/L | PNEC = 0.0765mg/kg soil dw |

| Component | Zeewater | Zeewater sediment | Zeewater Intermittierende | Voedselketen | Lucht |
|-----------|----------|-------------------|---------------------------|--------------|-------|
|-----------|----------|-------------------|---------------------------|--------------|-------|

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

| | | | | | |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--|--|--|
| 2-Methylpropaan-1-ol 78-83-1 (99) | PNEC = 0.04mg/L | PNEC = 0.156mg/kg sediment dw | | | |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--|--|--|

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische beheersmaatregelen

Zorgen voor voldoende ventilatie, met name in besloten ruimten. Gebruik explosiebeveiligde elektrische/verlichting/apparatuur. Zorgen voor oogdouches en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek. Waar mogelijk moeten technische beheersmaatregelen worden toegepast om emissie van gevaarlijke stoffen bij de bron te voorkomen. Voorbeelden van technische beheersmaatregelen zijn: isolatie of afsluiting van het proces, het aanbrengen van wijzigingen in het proces of de apparatuur om emissie of contact te minimaliseren, en het gebruik van goed ontworpen afzuigsystemen

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen Stofbril (EU-norm - EN 166)

Bescherming van de handen Beschermende handschoenen

| Gegevens over het handschoenmateriaal | Doorbraaktijd | Dikte van de handschoenen | EU-norm | Handschoen commentaar |
|---------------------------------------|---------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Nitrilrubber | > 480 minute | 0.38 mm | EN 374 | Zoals getest onder EN374-3 Bepaling van de weerstand tegen permeatie van chemicaliën |
| Butylrubber | > 480 minute | 0.35 mm | Niveau 6 | |
| Neopreen handschoenen | > 480 minute | 0.45 mm | | |
| Viton (R) | > 480 minute | 0.70 mm | | |

Huid- en lichaamsbescherming Kleding met lange mouwen.

Inspecteer de handschoenen voor gebruik

Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. (Raadpleeg fabrikant / leverancier voor informatie).

Zorg ervoor dat handschoenen zijn geschikt voor de taak

Chemische compatibiliteit, behendigheid, Operationele voorwaarden

Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanraken

Verwijder handschoenen met zorg het vermijden van contaminatie van de huid.

Ademhalingsbescherming

Wanneer werknemers worden blootgesteld aan concentraties boven de blootstellingsgrens moeten ze geschikte, goedgekeurde ademhalingsbeschermingsmiddelen dragen. Om de drager te beschermen, moet de ademhalingsbescherming goed passen en op de juiste wijze worden gebruikt en onderhouden

Grootschalige / gebruik in noodgevallen

Gebruik een volgens NIOSH/MSHA of Europese Richtlijn EN 136 goedgekeurd gasmasker wanneer de limieten voor blootstelling worden overschreden of wanneer irritatie of andere symptomen optreden

Aanbevolen filtertype: Organische gassen en dampen filter Type A Bruin volgens EN14387

Kleinschalige / Laboratorium gebruik

Gebruik een volgens NIOSH/MSHA of Europese Richtlijn EN 149:2001 goedgekeurd gasmasker wanneer de limieten voor blootstelling worden overschreden of wanneer irritatie of andere symptomen optreden

Aanbevolen half masker: - Valve filtering: EN405; of; Halfgelaatsmasker: EN140; plus filter, NL141

Wanneer RPE wordt gebruik gemaakt van een gezichtsmasker Fit test moet worden uitgevoerd

Beheersing van milieublootstelling Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

| | | |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Fysische toestand | Vloeistof | |
| Voorkomen | Kleurloos | |
| Geur | aromatisch | |
| Geurdrempelwaarde | Geen gegevens beschikbaar | |
| Smelpunt/-traject | -108 °C / -162.4 °F | |
| Verwekingspunt | Geen gegevens beschikbaar | |
| Kookpunt/Kooktraject | 108 °C / 226.4 °F | |
| Ontvlambaarheid (Vloeistof) | Ontvlambaar | Op basis van testgegevens |
| Ontvlambaarheid (vast, gas) | Niet van toepassing | Vloeistof |
| Explosiegrenzen | Onderste 1.6 Vol% Bovenste 10.9 Vol% | |
| Flampunt | 28 °C / 82.4 °F | Methode - Geen informatie beschikbaar |
| Zelfontbrandingstemperatuur | 430 °C / 806 °F | |
| Ontledingstemperatuur | Geen gegevens beschikbaar | |
| pH | Geen informatie beschikbaar | |
| Viscositeit | Geen gegevens beschikbaar | |
| Oplosbaarheid in water | Oplosbaar | |
| Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen | Geen informatie beschikbaar | |
| Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water) | | |
| Bestanddeel | log Pow | |
| 2-Methylpropaan-1-ol | 1 | |
| Dampspanning | 11.7 mbar @ 20°C | |
| Dichtheid / Relatieve dichtheid | 0.800 | |
| Bulkdichtheid | Niet van toepassing | Vloeistof |
| Dampdichtheid | 2.6 | (Lucht = 1,0) |
| Deeltjeseigenschappen | Niet van toepassing (vloeistof) | |

9.2. Overige informatie

| | |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Molecuulformule | C4 H10 O |
| Molecuulgewicht | 74.12 |
| VOS (vluchtige organische stoffen) gehalte (%) | 100 % |
| Explosie-eigenschappen | niet explosief explosieve lucht / damp mengsel mogelijk |
| Oxiderende eigenschappen | niet oxiderend (gebaseerd op de chemische structuur van de stof en oxidatietoestanden van de bestanddelen) |
| Verdampingssnelheid | 0.6 - (Butylacetaat = 1,0) |

RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1. Reactiviteit

Geen bekend (op basis van verstrekte informatie)

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Gevaarlijke polymerisatie | Gevaarlijke polymerisatie komt niet voor. |
| Gevaarlijke reacties | Geen bij normale verwerking. |

10.4. Te vermijden omstandigheden

Incompatibele producten. Buitensporige hitte. Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.

10.5. Chemisch op elkaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

inwerkende materialen

Sterk oxiderende middelen. Zuuranhydriden. Zuurchloriden.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Koolstofmonoxide (CO). Kooldioxide (CO₂).

RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Productinformatie

Raadpleeg RTECS voor volledige, actuele informatie.

a) acute toxiciteit;

Oraal

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Dermaal

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Inademing

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

| Bestanddeel | LD50 oraal | LD50 huid | LC50 Inademing |
|----------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | LD50 = 2460 mg/kg (Rat) | LD50 = 3400 mg/kg (Rabbit) | LC50 > 18.18 mg/L (Rat) 6 h |

b) huidcorrosie/-irritatie;

Categorie 2

c) ernstig oogletsel/oogirritatie;

Categorie 1

d) sensibilisatie van de luchtwegen/de huid;

Luchtweg-

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Huid

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

e) mutageniteit in geslachtscellen;

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

f) kankerverwekkendheid;

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Dit product bevat geen stoffen waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend zijn

g) giftigheid voor de voortplanting;

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

h) STOT bij eenmalige blootstelling; Categorie 3

Resultaten / Doelorganen

Ademhalingswegen, Centraal zenuwstelsel (CZS).

i) STOT bij herhaalde blootstelling;

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Doelorganen

Onbekend.

j) gevaar bij inademing;

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Symptomen / effecten,
acute en uitgestelde

Symptomen van overmatige blootstelling kunnen zijn hoofdpijn, duizeligheid, moeheid, misselijkheid en braken.

11.2. Informatie over andere gevaren

Hormoonontregelende

Relevant is voor de beoordeling van hormoonontregelende eigenschappen voor de

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

eigenschappen

menselijke gezondheid. Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen.

RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

12.1. Toxiciteit

Ecotoxiciteit

Afval niet in de gootsteen werpen. .

| Bestanddeel | Zoetwatervis | Watervlo | Zoetwateralgen |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | LC50: 1370 - 1670 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: = 375 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 1120 - 1520 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 1480 - 1730 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus) | EC50: = 1300 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: 1070 - 1933 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) | 1799 mg/l EC50 = 72 h 230 mg/L EC50 = 48 h |

| Bestanddeel | Microtox | M-Factor |
|----------------------|---------------------------|----------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | EC50 = 1224.6 mg/L 15 min | |

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Gemakkelijk biologisch afbreekbaar

Persistentie

Oplosbaar in water, Persistentie is onwaarschijnlijk, op basis van verstrekte informatie.

| Component | Afbreekbaarheid |
|----------------------------------------|-----------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol 78-83-1 (99) | 90% (14d) |

Afbraak in zuiveringsinstallatie

Bevat geen stoffen die bekend zijn als gevaarlijk voor het milieu of niet afbreekbaar in waterzuiveringsinstallaties.

12.3. Bioaccumulatie

Het product heeft een laag potentieel voor bioconcentratie; Bioaccumulatie is onwaarschijnlijk

| Bestanddeel | log Pow | Bioconcentratiefactor (BCF) |
|----------------------|---------|-----------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | 1 | < 100 |

12.4. Mobiliteit in de bodem

Het product is in water oplosbaar en kan zich in aquatisch milieu verspreiden. Zal zich waarschijnlijk in het milieu verspreiden als gevolg van de wateroplosbaarheid van deze stof. Dispergeert snel in lucht: Zeer mobiel in de bodem

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Stof die niet wordt beschouwd als zijnde persistent, ophopend in het milieu en/of giftig (PBT) / zeer persistent en/of ernstig ophopend in het milieu (vPvB).

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Informatie m.b.t.

hormoonontregeling

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

12.7. Andere schadelijke effecten

Persistente organische verontreinigende stoffen

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

Ozonafbrekend vermogen

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

| | |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afval van residu/ongebruikte producten | Afval wordt als gevaarlijk geclassificeerd. Verwijderen overeenkomstig de Europese Richtlijnen voor afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. |
| Verontreinigde verpakking | Gooi de verpakking naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval brengen. Lege verpakkingen bevatten productresten (vloeibaar en of dampvormig) en kunnen gevaarlijk zijn. Product en lege verpakking verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen. |
| Europese afvalstoffenlijst | Volgens de Europese Afvalstoffenlijst zijn de afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingspecifiek. |
| Overige informatie | Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker op basis van de toepassing waarvoor het product werd gebruikt. Niet door het riool spoelen. Kan worden gestort of verbrand, indien dit in overeenstemming is met de plaatselijke voorschriften. Afval niet in de gootsteen werpen. |

RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

IMDG/IMO

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.1. VN-nummer | UN1212 |
| 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN | ISOBUTANOL |
| 14.3. Transportgevaarklasse(n) | 3 |
| 14.4. Verpakkingsgroep | III |

ADR

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.1. VN-nummer | UN1212 |
| 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN | ISOBUTANOL |
| 14.3. Transportgevaarklasse(n) | 3 |
| 14.4. Verpakkingsgroep | III |

IATA

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.1. VN-nummer | UN1212 |
| 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN | ISOBUTANOL |
| 14.3. Transportgevaarklasse(n) | 3 |
| 14.4. Verpakkingsgroep | III |

| | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 14.5. Milieugevaren | Geen risico's geïdentificeerd |
|----------------------------|-------------------------------|

| | |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker | Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist. |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing, verpakte goederen

RUBRIEK 15: REGELGEVING

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Internationale inventarissen

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

| Bestanddeel | CAS-nr | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|----------------------|---------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | 78-83-1 | 201-148-0 | - | - | X | X | KE-24894 | X | X |

| Bestanddeel | CAS-nr | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|----------------------|---------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | 78-83-1 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Legenda: X - Vermeld op X-lijst 'I' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorisatie/beperkingen volgens EU REACH

| Bestanddeel | CAS-nr | REACH (1907/2006) - Bijlage XIV - stoffen waarvoor een vergunning | REACH (1907/2006) - Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking bepaalde gevaarlijke stoffen | REACH-verordening (EC 1907/2006) artikel 59 - Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) |
|----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | 78-83-1 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

REACH-links

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

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bestanddeel | CAS-nr | Seveso III-richtlijn (2012/18/EU) - drempelwaarden voor zware ongevallen Notification | Seveso III-richtlijn (2012/18/EC) - drempelwaarden voor veiligheidsrapport Eisen |
|----------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | 78-83-1 | Niet van toepassing | Niet van toepassing |

Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen

Niet van toepassing

Bevat component(en) die voldoen aan een 'definitie' van per & polyfluoralkylsubstantie (PFAS)?

Niet van toepassing

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk .

Nationale regelgeving

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropaan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

WGK classificatie

Zie de tabel voor de waarden

| Bestanddeel | Duitsland Water Classificatie (AwSV) | Duitsland - TA-Luft Klasse |
|----------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | WGK1 | |

| Bestanddeel | Frankrijk - INRS (tabellen van beroepsziekten) |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - 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 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-Methylpropaan-1-ol 78-83-1 (99) | | Group I | |

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling / rapporteren (CSA / CSR) is uitgevoerd door de fabrikant / importeur

RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

Volledige tekst van H-zinnen in paragraaf 2 en 3

H315 - Veroorzaakt huidirritatie
H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel
H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken
H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken
H226 - Ontvlambare vloeistof en damp

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelstoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Chinese inventaris van bestaande chemische stoffen)

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

WEL - Werkplaats blootstellingslimiet

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikaanse vereniging voor arbeidshygiëne)

DNEL - Bepaalde afgeleide doses zonder effect

RPE - Ademhalingsbeschermingsmiddelen

LC50 - Letale Concentratie 50%

NOEC - Concentratie zonder waargenomen effecten

PBT - Persistent, bioaccumulerend, Vergiftig

TSCA - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

DSL/NDL - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

ENCS - Japan Inventory of Existing and New Chemical Substances (Japanse inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)

AICS - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)

TWA - Tijdgewogen gemiddelde

IARC - Internationaal instituut voor kankeronderzoek

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

LD50 - Letale dosis 50%

EC50 - Effectieve Concentratie 50%

POW - Verdelingscoëfficiënt octanol: Water

vPvB - zeer persistent en sterk bioaccumulerend

ADR - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

2-Methylpropan-1-ol

Datum van herziening 09-feb-2024

Dangerous Goods Code

OECD - Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

BCF - Bioconcentratiefactor (BCF)

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

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

Leveranciers veiligheidsinformatieblad, Chemadvisor - LOLI, Merck-index, RTECS

MARPOL - Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen

ATE - Acute toxiciteitsschattingen

VOS - (vluchtige organische stoffen)

Trainingsadvies

Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne.

Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen met inbegrip van het kiezen van het juiste beschermingsmiddel, compatibiliteit, doorbraaktijden, verzorging, onderhoud, pasvorm en EN-normen.

Brandpreventie en -bestrijding, het identificeren van gevaren en risico's, statische elektriciteit, explosiegevaar als gevolg van dampen en stof.

Training in hoe te handelen bij incidenten met chemische stoffen.

Eerste hulp bij blootstelling aan chemische stoffen, met inbegrip van het gebruik van een oogdouche en nooddouches.

Opgesteld door

Afdeling produktveiligheid Tel. +049(0)7275 988687-0

Opmaakdatum

22-jan-2009

Datum van herziening

09-feb-2024

Samenvatting revisie

Nieuwe aanbieder van telefonische noodhulpdiensten.

Dit veiligheidsinformatieblad is overeenkomstig de eisen van de Verordening (EG) 1907/2006. VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006

Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst

Einde van het veiligheidsinformatieblad