

PURTACK® 920 EPDM SPRAY,
CANISTER

Versie nummer: 2.2
Veiligheidsinformatieblad (Conform bijlage II van REACH (1907/2006) - Verordening 2020/878)

Chemwatch Gevaar Alarm Code: 4

Publicatiedatum: 19/07/2023
Afdrukdatum: 22/01/2024
S.REACH.NLD.NL

RUBRIEK 1 Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Identificatie van de stof of het preparaat	PURTACK 920 EPDM SPRAY, CANISTER
Chemische Naam	Niet van Toepassing
Synoniemen	PURTACK
Juiste technische benaming	CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, N.O.S. (bevat Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)
Chemische formule	Niet van Toepassing
Andere identificatiewijzen	UFI: J0P2-2NKK-AQG4-KS11

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

Chemische productcategorie	PC1	Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen
Sectoren van gebruik	SU22	Professioneel gebruik
	SU3	Industrieel gebruik
Sector van Gebruik - Sub Categorie	SU19	Bouwnijverheid
Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel	Gebruikt volgens de aanwijzingen van de fabrikant.	
Gebruiken die worden afgeraden	Er zijn geen specifieke ontraden toepassingen geïdentificeerd.	

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Geregistreerde bedrijfsnaam	Purtack
Adres	Paxtonstraat 3 N, A6692, 8013RP Zwolle
Telefoon	+31620548620
Fax	Niet Beschikbaar
Website	www.purtack.nl
Email	info@purtack.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Vereniging / Organisatie	NVIC
Telefoonnummer voor noodgevallen	088-755-8000

Eenmaal aangesloten en als het bericht niet in de gewenste taal dan belt u 19

RUBRIEK 2 Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen ¹⁾	H223+H229 - Aerosols Categorie 2, H315 - Huidcorrosie /-irritatie Categorie 2, H319 - Oogirritatie Categorie 2, H336 - STOT - SE (narcose) categorie 3, H412 - chronisch aquatisch gevaar Categorie 3
Legenda:	1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI

2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogram(men)	 
Signaalwoord	Waarschuwing

Gevarenaanduiding

H223+H229	Licht ontvlambare aerosol; Houder onder druk kunnen barsten of scheuren verwarmd
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Aanvullende verklaring(en)

Niet van Toepassing

Veiligheidsaanbevelingen: Preventie

P210	Verijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P211	Niet in een open vuur of op andere ontstekingsbronnen spuiten.
P251	Houder onder druk: ook na gebruik niet doorboren of verbranden.
P271	Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.
P261	Inademing vermijden gas.
P273	Voorkom lozing in het milieu.
P280	Beschermende handschoenen, beschermende kleding, oogbescherming en gelaatsbescherming dragen.
P264	Na het werken met dit product alle blootgestelde externe instantie gebieden grondig wassen.

Veiligheidsaanbevelingen: Respons

P305+P351+P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P312	Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P337+P313	Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.
P302+P352	ALS OP DE HUID: Wassen met veel water en zeep.
P304+P340	NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.
P332+P313	Bij huidirritatie: een arts raadplegen.
P362+P364	Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

Veiligheidsaanbevelingen: Opslag

P405	Achter slot bewaren.
P410+P412	Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C/122 °F.
P403+P233	Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

Veiligheidsaanbevelingen: Verwijdering

P501	Inhoud/verpakking afvoeren naar een geautoriseerd inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval in overeenstemming met alle lokale voorschriften.
------	--

2.3. Andere gevaren

Inademing, huidcontact en/of opname door de mond kan schade aan de gezondheid veroorzaken*.

Blootstelling kan resulteren in cumulatieve effecten*.

Kan hinder aan de ogen, luchtwegen en huid veroorzaken*.

Blootstelling kan onomkeerbare effecten veroorzaken*.

Herhaaldelijke blootstelling kan mogelijk droogheid van de huid en scheurtjes veroorzaken*.

ACÉTONE	Vermeld in de Europese Verordening (EG) nr 1907/2006 - bijlage XVII - (Beperkingen kunnen van toepassing)
BUTANE-2-ONE	Vermeld in de Europese Verordening (EG) nr 1907/2006 - bijlage XVII - (Beperkingen kunnen van toepassing)
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Vermeld in de Europese Verordening (EG) nr 1907/2006 - bijlage XVII - (Beperkingen kunnen van toepassing)
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Vastgesteld met hormoonverstorende eigenschappen volgens Europese Verordening (EU) 528/2012, Europese Verordening (EU) 2017/2100 en Europese Verordening (EU) 2018/605

1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	Vermeld in de Europese Verordening (EG) nr 1907/2006 - bijlage XVII - (Beperkingen kunnen van toepassing)
--	---

RUBRIEK 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Zie 'Samenstelling van ingrediënten' in rubriek 3.2

3.2. Mengsels

1. CAS Nr 2. EG Nr 3. Index no. 4. REACH no.	% [gewicht]	Naam	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr n1272/2008 [CLP] en wijziginge	SCL / M-Factor	Nanovorm Particle Kenmerken
1. 67-64-1 2. 200-662-2 3. 606-001-00-8 4. Niet Beschikbaar	10-20	ACÉTONE *	Ontvlambare vloeistof 2, Oogirritatie Categorie 2, STOT - SE (narcose) categorie 3; H225, H319, H336 [2]	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
1. 78-93-3 2. 201-159-0 3. 606-002-00-3 4. Niet Beschikbaar	1-5	BUTANE-2-ONE *	Ontvlambare vloeistof 2, Oogirritatie Categorie 2, STOT - SE (narcose) categorie 3; H225, H319, H336 [2]	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
1. 64742-49-0* 2. 921-024-6 3. 649-328-00-1 4. 01-2119475514-35-XXXX	20-30	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane [e]	Ontvlambare vloeistof 2, Aspiratiegevaar gevarencategorie 1, Huidcorrosie /-irritatie Categorie 2, STOT - SE (narcose) categorie 3, chronisch aquatisch gevaar Categorie 2; H225, H304, H315, H336, H411 [1]	0	Niet Beschikbaar
1. 115-10-6 2. 204-065-8 3. 603-019-00-8 4. Niet Beschikbaar	30-50	1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN *	Ontvlambaar gas 1; H220, H280 [2]	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Legenda: 1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI; 3. Indeling genomen van uit C & L; * EU IOELVs beschikbaar; [e] Stof waarvan is vastgesteld dat deze hormoonontregelende eigenschappen heeft					

RUBRIEK 4 Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Contact met de Ogen	- Als het product in contact komt met de ogen, verplaats de patiënt uit de gasbron of besmette gebied. - Breng patiënt naar dichtstbijzijnde oogdouche, douche of andere bron van schoon water. - Open de oogleden wijdopen om het materiaal te laten verdampen. - Spoel voorzichtig de aangedane ogen met schoon, koel water voor tenminste 15 minuten. Laat de patiënt zitten of liggen en til het hoofd naar achter. Houdt de oogleden open en giet langzaam water over de oogbol bij de binnenste ooghoek en laat het water bij de buitenste ooghoek er weer uit lopen. - De patiënt kan ernstige pijn hebben en de ogen dicht willen houden. Het is belangrijk dat het materiaal uit de ogen wordt gespoeld om verder schade te voorkomen. - Verzekert u ervan dat de patiënt opkijkt en van de ene kant naar de ander kant beweegt met de ogen als de ogen worden gespoeld zodat alle delen van het oog beter bereikt worden. - Transporteer naar ziekenhuis of arts. - Zelfs indien de pijn niet blijft en het zicht goed is dient een dokter de ogen te onderzoeken daar er sprake kan zijn van uitgestelde schade. - Als de patiënt geen licht kan tolereren, bescherm dan de ogen met een schoon, losjes vastgemaakt verband. - Zorg voor verbale communicatie en fysiek contact met de patiënt. Laat de patiënt NIET in de ogen wrijven. Laat de patiënt de ogen NIET te stevig dicht doen. Doe GEEN olie of smeersel in de ogen zonder medisch advies. Gebruik GEEN warm of lauw water.
Contact met de Huid	Bij huidcontact: - Verwijder meteen alle vervuilde kleding, inclusief schoeisel. - Spoel huid en haar met stromend water (en zeep indien beschikbaar). - Bij irritatie, roep medische hulp in.

Inademing	▸ Verwijder, na blootstelling aan gas, de patiënt van de gasbron of uit besmette gebied. ▸ OPMERKING: Persoonlijk Bescherming Uitrusting (PPE), inclusief een beademingsmasker met zelf onderhoudende overdruk kan nodig zijn om de veiligheid van de redder te verzekeren. ▸ Protheses zoals kunstgebit, die de luchtwegen kunnen blokkeren dienen, indien mogelijk voor het begin van de eerste hulp procedures, verwijderd te worden. ▸ Als de patiënt niet spontaan ademt, dien dan noodbeademing toe. ▸ Als de patiënt geen polsslag heeft, geef hartmassage en beademing. ▸ Bij beschikbaarheid van zuurstof en getraind personeel, dien 100% zuurstof toe. ▸ Roep een noodambulance. Als een ziekenauto niet beschikbaar is, neem contact op met een arts, ziekenhuis of Gif Controle Centrum voor verder instructies. ▸ Houdt tijdens het wachten op medische verzorging de patiënt warm, comfortabel en rustig. ▸ HOUDT DE ADEMHALING EN POLSSLAG CONTINUE IN DE GATEN. ▸ Dien noodbeademing toe (bij voorkeur met een beademing apparaat met vraag-ventiel, zakventiel of een zakmasker) of mond op mond beademing en hartmassage indien nodig.
Inslippen	Niet beschouwd als een normale wijze van opname. Bij spontaan braken of braakneigingen (kokhalzen), houd het hoofd van de patient naar beneden, lager dan de heupen om mogelijke inademing van braaksel te voorkomen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11

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

Voor lagere alkylethers:

BASALE BEHANDELING

- Zorg voor een open luchtweg met afzuiging waar nodig.
- Let op tekenen van ademhalingsproblemen en assisteer bij beluchten indien nodig.
- Dien 10 tot 15 l/min. zuurstof toe via een masker zonder herinademing.
- Er moet een lage stimulatie van de omgeving uitgaan.
- Houdt in de gaten en behandel indien nodig tegen shock.
- Anticipeer en behandel indien nodig aanvallen. Gebruik GEEN braakmiddelen.
- Daar waar inname wordt verdacht, spoel mond en geef als de patiënt kan slikken een sterke grap? reflex heeft en niet kwijlt tot 200 ml water (aanbevolen 5 ml/kg) ter verdunning.

GEVORDERDE BEHANDELING

- Overweeg een orotracheale of nasotracheale intubatie voor controle van de luchtwegen bij patiënten die bewusteloos zijn of waar de ademhaling gestopt is.
- Positieve-druk beademing met een zak-ventiel masker kan nuttig zijn.
- Let op en indien nodig behandel hartritmestoornissen.
- Start een IV D5W TKO.
- Als tekenen van hypovolemia aanwezig zijn gebruik dan een Ringers lactaat oplossing.
- Een vocht overdosis kan complicaties creëren.
- Een geneesmiddelenkuur tegen longoedeem dient overwogen te worden.
- Te lage bloeddruk zonder tekenen van hypovolemia kunnen vaatvernauwers vereisen. Behandel aanvallen met diazepam.
- Proparacaine hydrochloride dient gebruikt te worden om te helpen bij oogbevochtiging.

NOODAFDELING

- Een laboratorium analyse van de complete bloedtelling, serum elektrolyten, BUN, creatinine, glucose, urineanalyse, basislijn voor serum aminotransferases (ALT en AST), calcium, fosfor en magnesium kunnen helpen bij het bepalen van een behandeling.
- Andere nuttige analyses zijn anion en osmolale gaten, slagaderlijke bloedgasen (ABGs), radiogram van de borst en een electrocardiogram.
- Ethers kunnen een anionat zuurvergiftiging veroorzaken.
- Hyperventilatie en een bicarbonaat therapie kunnen hiervoor aanwijzingen zijn.
- Hemodialyse kan overwogen worden bij patiënten met een verminderde nierfunctie. Indien nodig, consulteer een toxicoloog. BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994.

Bij blootstelling aan gas:

BASALE BEHANDELING

- Zorg, zonodig via afzuiging, voor vrije luchtwegen.
- Let op tekenen van ademhaling problemen en assisteer beademing indien nodig.
- Dien 10-15 l/min. zuurstof toe dmv een nonherinademing masker.
- Houdt in de gaten voor en behandel indien nodig longoedeem.
- Houdt in de gaten en voor behandel zonodig shock.
- Anticipeer op aanvallen.

GEVORDERDE BEHANDELING

- Overweeg een oortracheale of nasotracheale intubatie voor controle van de luchtwegen bij patiënten die bewusteloos zijn of waar de ademhaling gestopt is.
- Positieve-druk beademing met een zak-ventiel masker kan nuttig zijn.
- Let op en indien nodig behandel hartritmestoornissen.
- Start een IV D5W TKO. Als tekenen van hypovolemia aanwezig zijn gebruik dan een Ringers lactaat oplossing. Een vocht overdosis kan complicaties creëren.
- Een geneesmiddelenkuur tegen longoedeem dient overwogen te worden.
- Te lage bloeddruk met tekenen van hypovolemia vereist de voorzichtige toediening van vloeistof. Een vocht overdosis kan complicaties creëren.
- Behandel aanvallen met diazepam.
- Proparacaine hydrochloride dient gebruikt te worden om te helpen bij oogirrigatie.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

DOOF BRANDEND GASLEK NIET TENZIJ HET LEK VEILIG GEDICHT KAN WORDEN: ANDERS:

LAAT GAS BRANDEN. BIJ KLEINE BRAND:

- Droog chemisch, CO₂ of waterspray om gas te doven (alleen als absoluut nodig en veilig om te doen).
- Gebruik GEEN waterstraal (waterjet).

BIJ GROTE BRAND:

- Koel cilinder door directe overvloedige hoeveelheden water op het boven oppervlak tot enige tijd na dat het vuur uit is.
- Bewater NIET direct bij de bron van het lek of bij veiligheidsbeluchtingventiel daar ijsvorming kan ontstaan.

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

Onverenigbaarheid met vuur	▸ Vermijd verontreiniging met oxidatiemiddelen zoals nitraten, oxiderende zuren, chloorbleekmiddelen, zwembadchloor enz. aangezien dit tot ontbranding kan leiden.
----------------------------	--

5.3. Advies voor brandweerlieden

Brandbestrijding	VOOR BRANDEN WAAR VEEL GASCILINDERS ZIJN
	▸ Om het lekken van gas te stoppen, kan speciaal getraind personeel de atmosfeer stil leggen om zo de hoeveelheid zuurstof te verminderen waardoor de lekkende containers afgesloten kunnen worden.
	▸ Verminder de snelheid van de stroom en injecteer een inert gas, als dat mogelijk is, voordat de stroom helemaal wordt gestopt om een flashback te voorkomen.
	▸ Blus de brand NIET totdat de hele voorraad is afgesloten, anders zou een explosieve her ontsteking kunnen ontstaan.
Wordt vervolgd...	

- ## ALGEMEEN

- ### BRANDBESTRIJDING PROCEDURES:

- SPECIAL GEVAREN

- BRANDBESTRIJDING VEREISTEN:**

- ### Brand-/Ontploffingsgevaar

- ▶ Contact met gas kan ernstige verwonding en/of door bevrozing veroorzaakte wond veroorzaken

Carbon monoxide (CO)

kooldioxide (CO₂)

andere pyrolyseproducten die typisch zijn voor verbranding van organisch materiaal.

Bevat een verbinding met een laag kookpunt. Gesloten containers kunnen scheuren door opbouw van druk tijdens een brand.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Kleine lekkage	‣ Vermijd het inademen van damp en ieder contact met vloeistof of gas. Beschermende uitrusting inclusief beademingsmasker dient gebruikt te worden. ‣ Ga GEEN beperkende ruimtes in waar gas opgehoopt kan zijn. ‣ Sluit alle mogelijke bronnen van mogelijke ontsteking af en verhoog de ventilatie. ‣ Maak de ruimte vrij van personeel. ‣ Dicht het lek alleen indien het veilig is. ‣ Verplaats lekkende cylinder naar veilige plaats. ‣ Haal de druk er af op een veilige gecontroleerde manier door het ventiel te openen. ‣ Houdt de ruimte vrij van personeel tot het gas verspreid is.
Grote Spill	‣ Maak gebied vrij van onbeschermd personeel en verplaats tegen wind in. ‣ Alarmeer Ramp Autoriteiten en informeer ze over de lokatie en aard van het gevaar. ‣ Kan krachtig of explosief reageren. ‣ Draag volledige lichaamsbescherming met beademingsapparaat. ‣ Voorkom op elke wijze het morsen in afvoer en waterloop. ‣ Overweeg evacuatie. ‣ Doe alle mogelijke ontstekingsbronnen uit en verhoog ventilatie.

- Niet roken en geen open licht binnen gebied.
- Wees extreem voorzichtig om heftige reactie te voorkomen.
- Dicht lek alleen als het veilig is om te doen.
- Waterspray of nevel mag gebruikt worden om damp te verspreiden.
- Ga besloten ruimte waar gas verzamelt kan zijn NIET binnen.
- Houdt het gebied vrij tot gas verspreidt is.
- VOER GEEN excessieve druk uit op klep; NIET proberen de beschadigde klep te gebruiken.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 8 van het VIB voor advies inzake persoonlijke beschermingsmiddelen

RUBRIEK 7 Hantering en opslag

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

Veilige Hantering	▸ Containers, zelfs lege, kunnen explosieve dampen bevatten. ▸ Voer GEEN snij, boor, maal, las of vergelijkbare operaties uit met of in de buurt van de containers. ▸ Tijdens het pompen kan een elektrostatische ontlading plaats vinden - dit kan resulteren in brand. ▸ Voor voor een goede afvoer van de elektriciteit door de gehele uitrusting te aarden. ▸ Beperk de lijnsnelheid tijdens het pompen om elektrostatische ontladingen tegen te gaan (< 1 m/s tot de vulpijp tweemaal zijn diameter onderstaat, daarna < 7 m/s). ▸ Voorkom spatteren. ▸ Gebruik GEEN perslucht voor vullen, uitladen of bewerkingshandelingen. ▸ Overweeg gebruik in gesloten overdruk systemen voorzien van temperatuur, druk en veiligheid ontluchtingsventielen die afgeblazen worden voor een veilige verspreiding. ▸ Controleer regelmatig op lekkage. Houdt de ventielen goed dicht maar gebruik geen extra hefboom om rad of cilindersleutels te helpen. ▸ Test op lekkage met borstel en sop - gebruik NOOIT open vlam. ▸ Lekkende kliermoeren? mogen vastgedraaid worden indien nodig. ▸ Als een cilinderventiel niet volledig dicht gaat, verplaats de cilinder dan naar een goed geventileerde locatie (bv buiten) en wanneer het leeg is, label als DEFECT en stuur terug naar handelaar. ▸ Verkrijg een werkvergunning voor het proberen uit te voeren van reparaties. Tracht GEEN reparatiewerk uit te voeren aan lijnen en vaten onder druk. ▸ De atmosfeer dient getest te zijn en in orde voor werk hervat kan worden na een lekkage. Vermijd het genereren van statische elektriciteit. Aard alle lijnen en uitrusting. ▸ GEEN gas van een cilinder naar een andere overbrengen.
Bescherming tegen brand en explosies	Zie rubriek 5
Andere Gegevens	▸ Cilinders dienen opgeslagen te worden in een voor dit doel gebouwde bunker met goede ventilatie, bij voorkeur in de open lucht. ▸ Dergelijke bunkers dienen gesitueerd en gebouwd te zijn in overeenstemming met statutaire vereisten. ▸ De opslagbunker dient vrij gehouden te worden en toegang is beperkt tot geautoriseerd personeel. ▸ Cilinders opgeslagen in de open lucht dienen beschermt te worden tegen roest en extreme weersomstandigheden. ▸ Opgeslagen cilinders dienen op een juiste manier gezekeerd te zijn tegen omvallen of rollen. ▸ Cilinderventielen dienen gesloten te zijn als ze niet gebruikt worden. ▸ Cilinders voorzien met ventielbescherming dienen juist geplaatst en gezekeerd te worden. ▸ Gascilinders dienen gescheiden te worden volgens de vereisten van de Wet Gevaarlijke Goederen. ▸ Cilinders die ontvlambaar gas bevatten moeten uit de buurt van andere brandbare materialen bewaard worden. ▸ Als alternatief kan een vuurbestendige afscheiding gebruikt worden. ▸ Controleer opslagruimtes op ontvlambare of gevaarlijke concentraties gassen alvorens binnen te gaan. ▸ Bewaar volle en lege cilinders bij voorkeur apart. ▸ Volle cilinders zouden zo geschikt moeten zijn dat de oudste voorraad als eerste gebruikt wordt. ▸ Cilinders in voorraad dienen periodiek nagekeken te worden op algemene conditie en lekkage. ▸ Bescherm cilinders tegen fysieke schade. ▸ Verplaats en bewaar cilinders correct zoals geïnstrueerd voor handmatig verwerken. ▸ OPMERKING: Een 'G'maat cilinder is normaal gesproken te zwaar voor een onervaren operator om te tillen of laten zakken.

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

Geschikte verpakking	▸ Cilinder: ▸ Zorg dat de gebruikte uitrusting bestand is tegen de cilinderdruk. ▸ Zorg voor gebruik van compatibele constructie materialen. ▸ Deksel dat ventiel beschermd is op zijn plaats totdat de cilinder vast staat, aangesloten is. ▸ Cilinder moet op een juiste wijze gezekeerd zijn bij zowel gebruik als opslag. ▸ Het ventiel dient gesloten te zijn cilinder niet gebruikt wordt of leeg is. ▸ Houdt volle en lege cilinders gescheiden. ▸ WAARSCHUWING: Terugschlag in de cilinder kan scheuring veroorzaken. Gebruik antiterugschlag hulpmiddel in buizen.
------------------------------------	---

Gescheiden Opslag

Lage-molecuulgewicht-alkanen zijn een type chemische verbindingen die voorkomen in gasen of vloeistoffen. Deze alkanen:

- Kunnen gevaarlijke reacties veroorzaken met sterke oxidatiemiddelen, chloor, chloordioxide en dioxygenyltetrafluoroboraat in aanwezigheid van zuurstof en warmte.
- Zijn niet compatibel met halogenen.
- Kunnen statische ladingen genereren vanwege hun lage geleidbaarheid, wat leidt tot de ophoping van statische lading.
- Moeten uit de buurt van vlammen en ontstekingsbronnen worden gehouden.

Lage-molecuulgewicht-alkanen kunnen explosies veroorzaken wanneer ze worden gecombineerd met chloor of ethanol op geactiveerde koolstof bij hoge temperaturen. Het risico op explosie kan worden verminderd door koolstofdioxide aan het alkaan toe te voegen. Wanneer vloeibaar chloor wordt geïnjecteerd in ethaan bij specifieke temperaturen en drukken, wordt de reactie zeer gewelddadig als ethyleen ook aanwezig is. Mengsels van alkanen zoals methaan of ethaan die zijn bereid bij extreem lage temperaturen (-196°C) explodeerden wanneer de temperatuur werd verhoogd naar -78°C. Bovendien kan de toevoeging van nikkcarbonyl aan een mengsel van n-butaan en zuurstof bij bepaalde temperaturen een explosie veroorzaken.

Alkanen reageren met stoom in aanwezigheid van een nikkelkatalysator om waterstof te produceren.

De neiging van veel ethers om explosieve peroxides te vormen is goed beschreven. Ethers die geen methyl waterstof atomen hebben naast de ether zuurstof worden relatief veilig geacht t zijn. Indien oplosmiddelen ontdaan zijn van peroxides (door over een kolom met geactiveerde aluminium te halen bijvoorbeeld), dienen de peroxides meteen gede-adsorbeerd te worden door behandeling met een polair oplosmiddel zoals methanol of water en veilig verwijderd te worden.

Gevarencategorieën overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008	P3b: Ontvlambare aerosolen
Drempelwaarden (ton) van in artikel 3, lid 10, bedoelde gevaarlijke stoffen voor toepassing van	P3b Vereisten voor lagere/hogere niveaus: 5 000 (netto) / 50 000 (netto)

7.3. Specifiek eindgebruik

Zie rubriek 1.2

RUBRIEK 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Ingrediënt	DNELs Blootstelling Patroon Worker	PNECs vak
ACÉTONE	huid- 121 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) inademing 1 210 mg/m³ (Systemische, Chronische) inademing 850 mg/m³ (Lokale, Chronische) inademing 1 700 mg/m³ (Systemische, Acute) inademing 2 420 mg/m³ (Lokale, acute) <i>huid- 43 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>inademing 151 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>oraal 43 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>inademing 151 mg/m³ (Lokale, Chronische) *</i> <i>inademing 302 mg/m³ (Systemische, Acute) *</i>	10.6 mg/L (Water (vers)) 21 mg/L (Water - Onderbroken vrijlating) 1.06 mg/L (Water (Marine)) 30.4 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 29.5 mg/kg soil dw (bodem) 100 mg/L (STP)
BUTANE-2-ONE	huid- 1 161 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) inademing 600 mg/m³ (Systemische, Chronische) inademing 900 mg/m³ (Systemische, Acute) <i>huid- 412 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>inademing 106 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>oraal 31 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>inademing 450 mg/m³ (Systemische, Acute) *</i>	Niet Beschikbaar
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	huid- 13 964 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) inademing 1.9 mg/m³ (Systemische, Chronische) inademing 837.5 mg/m³ (Lokale, Chronische) inademing 1 286.4 mg/m³ (Systemische, Acute) inademing 1 066.67 mg/m³ (Lokale, acute) <i>huid- 1 377 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>inademing 0.41 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>oraal 1 301 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>inademing 178.57 mg/m³ (Lokale, Chronische) *</i> <i>inademing 1 152 mg/m³ (Systemische, Acute) *</i> <i>inademing 640 mg/m³ (Lokale, acute) *</i>	Niet Beschikbaar
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	inademing 1 894 mg/m³ (Systemische, Chronische) <i>inademing 471 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i>	0.155 mg/L (Water (vers)) 1.549 mg/L (Water - Onderbroken vrijlating) 0.016 mg/L (Water (Marine)) 0.681 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater)) 0.069 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.045 mg/kg soil dw (bodem) 160 mg/L (STP)

* Waarden voor General Population

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL)

GEGEVENS van de SAMENSTELLING

Bron	Ingrediënt	Naam van het materiaal of de stof	TWA (Grenswaarde)	STEL	plek	Opmerkingen
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling	ACÉTONE	Aceton	1210 mg/m3	2420 mg/m3	Niet Beschikbaar	A
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)	ACÉTONE	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling	BUTANE-2-ONE	2-Butanon	590 mg/m3	900 mg/m3	Niet Beschikbaar	A
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)	BUTANE-2-ONE	Butanone	200 ppm / 600 mg/m3	900 mg/m3 / 300 ppm	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling	1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	Dimethylether	950 mg/m3	1500 mg/m3	Niet Beschikbaar	A
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)	1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	Dimethyl ether	1000 ppm / 1920 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

Emergency Grenzen

Ingrediënt	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
------------	--------	--------	--------

Ingrediënt	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ACÉTONE	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
BUTANE-2-ONE	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	1,000 mg/m3	11,000 mg/m3	66,000 mg/m3
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	3,000 ppm	3800* ppm	7200* ppm

Ingrediënt	originele IDLH	herzien IDLH
ACÉTONE	2,500 ppm	Niet Beschikbaar
BUTANE-2-ONE	3,000 ppm	Niet Beschikbaar
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

Beroepsmatige blootstelling Banding		
Ingrediënt	Beroepsmatige blootstelling Band Rating	Beroepsmatige blootstelling Band Limit
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	E	≤ 0.1 ppm
Opmerkingen:	Beroepsmatige blootstelling banding is een proces van het toekennen van chemische stoffen in specifieke categorieën of bands vanwege de potentie van een stof en de nadelige gevolgen voor de gezondheid in verband met blootstelling. Het resultaat van dit proces is een MAC band (OEB), hetgeen overeenkomt met een reeks blootstellingconcentraties die naarverwachting de werknemer beschermen.	

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen	▶ Gebieden waar cilinders opgeslagen zijn vereisen een goede ventilatie en indien afgesloten, hebben ze een discrete/ gecontroleerde uitlaat nodig. ▶ Afgeblazen gas is brandbaar, compacter dan lucht en verspreidt zich. Het beluchtingpad dient vrij te zijn van ontstekingsbronnen, loodslampen, open vlammen. ▶ Een secundair vasthouden en het behandelen van uitlaatgassen kan vereist zijn door bepaalde jurisdicties. ▶ Lokale afzuiging (explosie proof) is normaliter vereist in werkplaatsen. ▶ Aandacht dient te worden besteed aan het gebruik van dubbelwandige pijpen; afgesloten met diafragma of balg, soft-seat Ventielen; terugslag preventie hulpmiddelen; vlam tegenhouder en stromingsmeter of beperker. ▶ Automatische controles dienen er voor te zorgen dat de atmosfeer op de werkplaats niet hoger komt dat 25% van de explosie onderlimiet (LEL) (indien beschikbaar). ▶ Controleer het werkgebied en de secundaire gebieden op het vrijkomen van gas. ▶ Een geautomatiseerd alarmsysteem met automatische afsluiting van de gasstroom kan gepast zijn en in sommige rechtsgebieden zelfs verplicht. ▶ Beademingsbescherming in de vorm van luchttoevoer of zelfbehoudende beademing uitrusting moet gedragen worden als de zuurstof concentratie op de werkplaats minder dan 19% bedraagt. ▶ Patroon beademers geven GEEN bescherming en kunnen resulteren in snelle verstikking.														
	Luchtverontreinigingen gegenereerd op de werkplaats hebben variërende "ontsnapsnelheden", die op hun beurt de "vervangingssnelheden" van de frisse circulerende lucht bepalen die nodig is om de vervuiling te verwijderen.														
	<table><tr><td>Lage kant van bereik</td><td>Hoge kant van bereik</td></tr><tr><td>Type Vervuiling:</td><td>Luchtsnelheid:</td></tr><tr><td>1: minimale stromingen in ruimte of simpel te verversen</td><td>1: Verstoring stromingen in ruimte</td></tr><tr><td>2: Vervuiling is laag toxisch of slechts waarde die beetje vervuiling is</td><td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td></tr><tr><td>3: Afgelaten, gemiddelde</td><td>2: Vervuiling hoog giftig</td></tr><tr><td>Binnen elk bereik wordt de juiste waarde af van:</td><td>3: Hoge productie, zwaar gebruik productie</td></tr><tr><td>4: Grote afzuigkap of grote</td><td>4: Kleine, lokale afzuigkap controle massa in beweging</td></tr></table>	Lage kant van bereik	Hoge kant van bereik	Type Vervuiling:	Luchtsnelheid:	1: minimale stromingen in ruimte of simpel te verversen	1: Verstoring stromingen in ruimte	2: Vervuiling is laag toxisch of slechts waarde die beetje vervuiling is	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	3: Afgelaten, gemiddelde	2: Vervuiling hoog giftig	Binnen elk bereik wordt de juiste waarde af van:	3: Hoge productie, zwaar gebruik productie	4: Grote afzuigkap of grote	4: Kleine, lokale afzuigkap controle massa in beweging
	Lage kant van bereik	Hoge kant van bereik													
	Type Vervuiling:	Luchtsnelheid:													
	1: minimale stromingen in ruimte of simpel te verversen	1: Verstoring stromingen in ruimte													
	2: Vervuiling is laag toxisch of slechts waarde die beetje vervuiling is	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)													
	3: Afgelaten, gemiddelde	2: Vervuiling hoog giftig													
	Binnen elk bereik wordt de juiste waarde af van:	3: Hoge productie, zwaar gebruik productie													
	4: Grote afzuigkap of grote	4: Kleine, lokale afzuigkap controle massa in beweging													
Simpele theorie laat zien dat de luchtsnelheid snel afneemt met de afstand van de opening van een simpele afzuigpijp. De snelheid neemt in het algemeen af met het kwadraat van de afstand tot het afzuigpunt (in simpele gevallen). Daarom dient de luchtsnelheid op het afzuigpunt aangepast te worden aan de afstand van de tot de vervuilsbrons. The luchtsnelheid bij de afzuigventilator moet bijvoorbeeld minimaal 1-2.5 m/s (200-500 f/min.) zijn voor afzuiging van oplosmiddelen in een tank op 2 meter van het afzuigpunt. Andere mechanische overwegingen, die zorgen voor tekortkomingen van de resultaten van de afzuigapparatuur, maken het essentieel dat de theoretische luchtsnelheden met een factor 10 of meer vermenigvuldigd moeten worden bij installatie of gebruik van de afzuigsystemen.															
8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen															

Ogen en gezichtsbescherming

- Veiligheidsbril met zijkapjes
- Chemische stofbril. [AS/NZS 1337.1, EN166 of nationaal equivalent]
- Contactlenzen kunnen een speciaal gevaar opleveren; zachte contactlenzen kunnen irriterende stoffen absorberen en concentreren. Voor elke werkplek of taak moet een schriftelijk beleidsdocument worden opgesteld waarin het dragen van lenzen of gebruiksbeperkingen wordt beschreven. Dit omvat een evaluatie van de lensabsorptie en adsorptie voor de klasse van gebruikte chemicaliën en een verslag van de

	ervaring met letsel. Medisch personeel en EHBO-personeel moeten worden opgeleid in het verwijderen ervan en geschikte apparatuur moet direct beschikbaar zijn. In geval van blootstelling aan chemicaliën, moet u onmiddellijk beginnen met oogspoeling en de contactlens zo snel mogelijk verwijderen. De lens moet worden verwijderd bij de eerste tekenen van roodheid of irritatie van de ogen - de lens mag alleen in een schone omgeving worden verwijderd nadat de werknemers de handen grondig hebben gewassen. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].
Huidbescherming	Zie bescherming van handen onderstaand
Handen / voeten bescherming	Bij handelingen met gesloten cilinders, draag stoffen of leren handschoenen.
Lichaamsbescherming	Zie andere bescherming onderstaand
Andere bescherming	De kleding die gedragen wordt door operators en die geïsoleerd zijn van de aarde kunnen statische lading opbouwen die vele malen hoger (tot 100 keer) ligt dan de minimale ontstekingsenergie van verschillende ontvlambare gas-lucht mengsels. Dit geldt voor veel kledingmateriaal waaronder katoen. Vermijd gevaarlijke ladingsniveaus door een lage specifieke weerstand van het oppervlakte laag van de buitenkleding. BRETHERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards. ▸ Beschermende overalls, strak passend bij nek en pols. ▸ Oogwas eenheid. IN BEKNOTTENDE RUIMTEN: ▸ Niet-vonkende laarzen. ▸ Niet-statische kledij. ▸ Verzeker u van de aanwezigheid van een reddingslijn. ▸ De staf dient opgeleid te zijn in alle aspecten van het reddingswerk. • Sommige plastic persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) (bijv. handschoenen, schorten, overschoenen) worden niet aanbevolen omdat ze statische elektriciteit kunnen produceren. • Draag voor grootschalig of continu gebruik strak geweven niet-statische kleding (geen metalen sluitingen, manchetten of zakken). • Niet-vonkende veiligheidsschoenen of geleidend schoeisel moeten worden overwogen. Geleidend schoeisel beschrijft een laars of schoen met een zool die is gemaakt van een geleidende verbinding die chemisch is gebonden aan de onderste componenten, voor een permanente controle om de voet elektrisch te aarden en de statische elektriciteit van het lichaam af te voeren om de mogelijkheid van ontbranding van vluchtige stoffen te verminderen. De elektrische weerstand moet tussen 0 en 500.000 ohm liggen. Geleidende schoenen moeten worden opgeborgen in kasten in de buurt van de ruimte waarin ze worden gedragen. Personeel dat geleidend schoeisel heeft gekregen, mag dit niet dragen van de plaats waar zij werken naar hun huis en teruggaan.

Gerecommendeerde material(en)

INDEX HANDSCHOENEN

Handschoenselectie is gebaseerd op een gemodificeerde presentatie van de: **"Forsberg Clothing Performance Index"**. De effecten van de volgende substanties worden meegenomen in de **computer gegenereerde** selectie:
PURTACK 920 EPDM SPRAY, CANISTER

Stof	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON/NEOPRENE	C

*CPI- Chemwatch Performance Index
A: Beste Keus
B: Bevredigend; kan na 4 uur continue onderdompeling degraderen
C: Slechte tot gevaarlijke keuze voor iets anders dan korte termijn onderdompeling.
LET OP: Omdat een aantal factoren de werking van de handschoen bepalen, moet de uiteindelijke selectie gebaseerd zijn op gedetailleerde observatie
*Wanneer handschoen voor korte periode of niet frequent wordt gebruikt dan spelen factoren zoals 'gevoel of handigheid een grotere rol in de keuze van handschoen. Vraag raad aan gekwalificeerde arbeider.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Zie rubriek 12

RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen

Ademhalingsbescherming

Type AX Filter met voldoende capaciteit (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 of nationaal equivalent)

Ademhalingstoestellen met cartridge mogen nooit gebruikt worden voor noodtoegang of in ruimtes met onbekende dampconcentraties of onbekend zuurstofgehalte. De drager moet gewaarschuwd worden de besmette ruimte onmiddellijk te verlaten bij het detecteren van geur door het ademhalingstoestel. De geur kan erop duiden dat het masker niet goed werkt, dat de dampconcentratie te hoog is of dat het masker niet goed past. Vanwege deze beperkingen wordt alleen beperkt gebruik van ademhalingstoestellen met cartridge geschikt bevonden.

- Positieve druk zuurstof toedienend beademingsapparaat dat het gehele gezicht beschermd dient gebruikt te worden bij werk in afgesloten ruimten als er mogelijk een lek is of als de primaire opslag geopend dient te worden (bv voor het wisselen van een cilinder).
- Luchttoedienende beademingsapparaten zijn vereist indien het vrijkomen van gas uit de primaire opslag wordt verwacht of is aangetoond.

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen/Uiterlijk	kleurloos		
Fysische Toestand	opgelost gas	Relatieve dichtheid (Water = 1)	0.82
Geur	Niet Beschikbaar	Verdelingscoëfficiënt n-octanol / water	Niet Beschikbaar
Stanklimiet	Niet Beschikbaar	Zelfontbrandingstemperatuur (°C)	Niet Beschikbaar
pH (zoals geleverd)	7	decompositietemperatuur	Niet Beschikbaar
Smelpunt / vriespunt (° C)	Niet Beschikbaar	Viscositeit (cSt)	Niet Beschikbaar
Initiaal kookpunt en kookpuntbereik (° C)	Niet Beschikbaar	Molecuulmassa (g/mol)	Niet Beschikbaar
Vlampunt (°C)	-19	smaak	Niet Beschikbaar
Verdampingssnelheid	Niet Beschikbaar	Explosieve eigenschappen	Niet Beschikbaar
Ontvlambaarheid	Licht ontvlambaar.	Oxydatie eigenschappen	Niet Beschikbaar
Bovenste Ontploffingsgrens (%)	8.0	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Niet Beschikbaar
Onderste Explosiegrens (%)	1.2	Vluchtig Bestanddeel (%vol)	Niet Beschikbaar
Dampspanning (kPa)	Niet Beschikbaar	Gas Groep	Niet Beschikbaar
Oplosbaarheid in water	niet mengbaar	pH als een oplossing (1%)	Niet Beschikbaar
Dampdichtheid (Lucht=1)	Niet Beschikbaar	Vluchtige organische stoffen g/L	488.80
nanovorm Oplosbaarheid	Niet Beschikbaar	Nanovorm Particle Kenmerken	Niet Beschikbaar
Deeltjesgrootte	Niet Beschikbaar		

9.2. Overige informatie

Niet Beschikbaar

RUBRIEK 10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1.Reactiviteit	Zie afdeling 7.2
10.2. Chemische stabiliteit	▶ Niet compatibele materialen aanwezig. ▶ Product wordt stabiel geacht te zijn. ▶ Gevaarlijke polymerisatie zal niet plaats vinden.
10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties	Zie afdeling 7.2
10.4. Te vermijden omstandigheden	Zie afdeling 7.2
10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Zie afdeling 7.2
10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten	Zie afdeling 5.3

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

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

Inademen	Aangenomen wordt dat het materiaal geen nadelige gezondheidseffecten of irritatie van de luchtwegen veroorzaakt na inademing (zoals geclassificeerd volgens EG-richtlijnen met diersmodellen). Desalniettemin zijn er nadelige systemische effecten ontstaan na blootstelling van dieren via ten minste één andere route en een goede hygiënepraktijk vereist dat de blootstelling tot een minimum wordt beperkt en dat geschikte controlemaatregelen worden toegepast in een beroepsomgeving. Inhalatie van dampen kan duizeligheid en sufheid veroorzaken, dit kan samengaan met narcose, duizeligheid, afgenomen alertheid, verlies van reflexen, gebrek aan coördinatie en duizelingen. Inademing van niet giftige gassen kan leiden tot: ▶ Gevolgen voor het centrale zenuwstelsel: hoofdpijn, verwarring, duizeligheid, versuffing, epileptische aanvallen en coma. ▶ Gevolgen voor het ademhalingsstelsel: kortademigheid en snelle ademhaling. ▶ Gevolgen voor hart en bloedvaten: collaps en onregelmatige hartslag. ▶ Gevolgen voor maag en darmen: irritatie van de slijmvliezen, misselijkheid en braken. Inademing van hoge concentraties koolwaterstoffen van gemengde samenstelling kan narcose veroorzaken met misselijkheid, braken en licht in het hoofd. Laagmoleculaire koolwaterstoffen (C2-C12) kunnen de slijmvliezen irriteren en aanleiding geven tot slecht coördinatievermogen, draaierigheid, misselijkheid, duizeligheid, verwarring, hoofdpijn, verlies van eetlust, loomheid, beven en versuffing. Zware blootstelling kan leiden tot ernstige verminderde werking van het centrale zenuwstelsel, diepe coma en dood. Door irritatie van de hersenen en/of gebrek aan zuurstof kunnen stuiprekkings optreden. Blijvende littekenvorming kan optreden, met epileptische aanvallen en hersenbloeding die maanden na de blootstelling optreden. De effecten op het ademhalingsstelsel zijn longontsteking met oedeem en bloedingen. Lichtere soorten veroorzaken voornamelijk schade aan de nieren en de zenuwen; de zwaardere paraffines en olefines zijn vooral irriterend voor het ademhalingsapparaat. Alkenen veroorzaken longoedeem bij hoge concentraties. Vloeibare paraffines kunnen gevoelloosheid en remmende werking veroorzaken die leiden tot zwakte, duizeligheid, trage en oppervlakkige ademhaling, bewusteloosheid, stuiprekkings en de dood. C5-7 paraffines kunnen ook meervoudige zenuwschade veroorzaken. Aromatische koolwaterstoffen hopen zich op in weefsel dat rijk is aan lipiden (vooral in de hersenen, ruggemerg en perifere zenuwen) en kunnen een functionele belemmering veroorzaken die wordt gekenmerkt door niet-specifieke symptomen zoals misselijkheid, zwakte, vermoeidheid, duizeligheid; ernstige blootstelling kan roes of bewusteloosheid veroorzaken. Verschillende petroleum koolwaterstoffen kunnen het hart overgevoelig maken en ventriculaire fibrillatie veroorzaken, met de dood als gevolg. Depressie van het centrale zenuwstelsel (CZS) kan aanleiding geven tot algemeen ongemak, symptomen van draaierigheid, hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid, verdovende effecten, vertraagde reactietijd, slepende spraak en kunnen overgaan in bewusteloosheid. Erge vergiftiging kan ademhalingsdepressie veroorzaken, wat fataal kan zijn. Bij inademing, kunnen ethers lethargie en versuffing veroorzaken. Inademing van lagere alkylethers geeft aanleiding tot hoofdpijn, duizeligheid, zwakte, wazig zien, toevallen en mogelijk coma. Lage bloeddruk, trage hartslag en cardiovasculaire collaps kunnen voorkomen, s Wordt vervolgd...
----------	---

	irritatie van de keel, onregelmatige ademhaling, longoedeem en ademstilstand. Misselijkheid, braken en speekselproductie komen voor. Er zijn dodelijke gevallen gerapporteerd en in ernstige gevallen kunnen stuiptrekkingen en verlamming voorkomen. Bij zware blootstelling kan er schade worden toegebracht aan de nieren en de lever. Sommige niet-cyclische koolwaterstoffen kunnen zenuwschade veroorzaken. De tijdelijke symptomen zijn onder andere zwakte, beven, toename van de speekselproductie, enkele stuiptrekkingen, tranenvloed en verkleuring en slecht coördinatievermogen kan tot 24 uur aanhouden. Materiaal is erg vluchtig en kan zich snel concentreren in de atmosfeer in besloten of niet geventileerde gebieden. Damp is zwaarder dan lucht en kan de lucht verdringen in de ademzone en werken als een simpele asphyxiant. Dit kan gebeuren zonder een kleine waarschuwing van overblootstelling. Inademing van hoge concentraties van gas/dampen veroorzaakt irritatie van de longen met hoesten en misselijkheid, verminderde werking van het centrale zenuwstelsel met hoofdpijn en duizeligheid, vertraagde reflexen, vermoeidheid en slechte coördinatie. Inademing van dampen of aerosolen (nevel,rook), die vrijkomen bij de normaal gebruik van deze stof, kan de gezondheid schaden.
Inslikken	Opname door de mond van alkylethers kan aanleiding geven tot versuffing, wazig zien, hoofdpijn, duizeligheid en irritatie van de neus en keel. Ademnood en verstikking kunnen daarop volgen. Normaal geen gevaar door de fysieke vorm van produkt. Wordt beschouwd als een onwaarschijnlijke wijze van opname in commerciële/industriële omgevingen Isoparafinische koolwaterstoffen veroorzaken tijdelijke lethargie, zwakte, slechte coördinatie en diarree. Opname door de mond van petroleum koolwaterstoffen kan irritatie veroorzaken aan de keelholte, slokdarm, maag en dunne darm, en veroorzaakt zwellen en verzweren van de slijmvliezen. De symptomen zijn onder andere een brandende mond en keel; grotere hoeveelheden kunnen leiden tot misselijkheid en braken, narcose, verzwakking, duizeligheid, trage en oppervlakkige ademhaling, opzwellen van de buik, bewusteloosheid en stuiptrekkingen. Schade aan de hartspier kan leiden tot onregelmatige hartslag, ventriculaire fibrillatie(fataal) en wijzigingen in het electrocardiogram. Er kan vermindering van de werking van het centrale zenuwstelsel optreden. Lichtere soorten kunnen een sterke tinteling van de tong veroorzaken en verlies van het gevoel in de tong. Aspiratie kan leiden tot hoesten, gevoel van verstikking, longontsteking met zwelling en bloedingen. inslikken van deze vloeistof kan aspiratie naar de longen veroorzaken met het risico op chemische pneumonie; dit kan ernstige gevolgen hebben. (ICSC13733)
Contact met de Huid	Bij contact kan deze stof bij sommige personen ontsteking van de huid veroorzaken. Het materiaal kan elke al bestaande dermatitis conditie verergeren. Contact van de huid met deze stof kan schadelijk zijn voor de gezondheid van de persoon; over het hele lichaam verspreide effecten kunnen worden veroorzaakt door opname door de huid. Alkylethers kunnen de huid ontvetten en uitdrogen wat huidziekte veroorzaakt. Opname kan leiden tot hoofdpijn, duizeligheid en verminderde werking van het centrale zenuwstelsel. Open wonden, geschaafde of geïrriteerde huid moeten niet worden blootgesteld aan dit materiaal. Binnendringen in de bloedbaan via bijvoorbeeld snijwonden, schrammen of letsels, kan over het hele lichaam verspreide schade veroorzaken met schadelijke effecten. Onderzoek de huid voor gebruik van het materiaal en zorg ervoor dat elk uitwendig letsel op gepaste wijze wordt beschermd.
Oog	Deze stof kan irritatie van de ogen en schade in sommige mensen veroorzaken. Instillatie van isoparaffinen in de ogen van konijnen produceert slechts lichte irritatie. Wordt als ongevaarlijk beschouwd omdat het gas erg vluchtig is. Contact van de ogen met alkylethers (damp of vloeistof) kunnen irritatie, roodheid en tranende ogen veroorzaken. Bij direct contact met de ogen kunnen petroleum koolwaterstoffen pijn veroorzaken en kan het hoornvliesepitheel tijdelijk beschadigd worden. Aromatische soorten kunnen zorgen voor irritatie en overvloedige traanafscheiding.
Chronisch	Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond. Dit materiaal kan serieuze schade veroorzaken als men voor lange periodes wordt blootgesteld. Het kan aangenomen worden dat het een substantie bevat dat ernstige defecten kan produceren. Dit is met zowel korte als lange termijn experimenten gedemonstreerd. Blootstelling aan het materiaal kan zorgen voor de vruchtbaarheid van de mens veroorzaken, in het algemeen omdat de resultaten van dierstudies voldoende bewijs leveren om een sterk vermoeden van verminderde vruchtbaarheid te veroorzaken bij afwezigheid van toxische effecten, of bewijs van verminderde vruchtbaarheid rond de dezelfde dosisniveaus als andere toxische effecten, maar die geen secundair niet-specifiek gevolg zijn van andere toxische effecten. Constante of langdurige blootstelling aan gemengde koolwaterstoffen kan leiden tot sufheid met duizeligheid, zwakte en visuele stoornissen, gewichtsverlies en bloedarmoede, en de werking van de lever en de nieren verminderen. Blootstelling van de huid kan leiden tot uitdrogen en barsten en roodheid van de huid. Langdurige blootstelling aan lichtere koolwaterstoffen kan leiden tot zenuwschade, ziekte aan de perifere zenuwen, slecht functioneren van het beenmerg en psychiatrische stoornissen, evenals schade aan de lever en de nieren. De meest voorkomende route van beroepsmatige blootstelling aan gas is door inademing. Langdurige blootstelling aan alkylethers kan leiden tot verlies van de eetlust, overmatige dorst, vermoeidheid, en gewichtsverlies.

REDFOX EPDM ROOFING SPRAYBOND, BLUE, CANISTER	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
ACÉTONE	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (konijn) LD50: 20000 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
	Inhalatie(muis) LC50; 44 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
	Oraal(Rat) LD50; 5800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
		Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]
		Oog: nadelig effect waargenomen (irritante) ^[1]
		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
BUTANE-2-ONE	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (konijn) LD50: 6480 mg/kg ^[2]	Eye (human): 350 ppm -irritant
	Inhalatie(muis) LC50; 32 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 80 mg - irritant
	Oraal(Rat) LD50; 2054 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild
		Skin (rabbit):13.78mg/24 hr open - mild
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (konijn) LD50: >1900 mg/kg ^[1]	Huid: nadelig effect waargenomen (irriterend) ^[1]

	Inademing(Rat) LC50; >4.42 mg/L4h ^[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]
	Oraal(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Inademing(Rat) LC50; >20000 ppm4h ^[1]	Niet Beschikbaar

Legenda:	1 Waarde verkregen uit Europa ECHA geregistreerde stoffen -.. Acute toxiciteit 2 Waarde verkregen uit msds fabrikant gebruikt, tenzij anders aangegeven gegevens uit RTECS - Register van toxische effect van chemische stoffen
----------	---

ACÉTONE	Voor aceton: De acute toxiciteit van aceton is laag. Aceton is geen huidirriterend middel of sensibilisator, maar het verwijdert vet van de huid en irriteert ook de ogen. Dierproeven tonen aan dat aceton bloedarmoede kan veroorzaken. Studies bij mensen hebben aangetoond dat blootstelling aan aceton bij een niveau van 2375 mg/m3 geen negatieve invloed heeft op de emotionele regulatie, het gedrag of het leervermogen van een individu.
BUTANE-2-ONE	Astma-achtige symptomen kunnen nog maanden of zelfs jaren duren nadat de blootstelling aan het materiaal is gestopt. Dit kan het gevolg zijn van een niet-allergische aandoening die bekend staat als het reactieve luchtwegdisfunctiesyndroom (RADS) en die kan optreden na blootstelling aan hoge niveaus van zeer irriterende stof. Belangrijke criteria voor de diagnose van RADS zijn de afwezigheid van een voorafgaande ademhalingsziekte, bij een niet-atopisch individu, met een abrupt begin van aanhoudende astma-achtige symptomen binnen enkele minuten tot uren na een gedocumenteerde blootstelling aan het irriterende middel. Een omkeerbaar luchtstroompatroon, op spirometrie, met de aanwezigheid van matige tot ernstige bronchiale hyperreactiviteit op methacholine challenge testen en het ontbreken van minimale lymfocytische ontsteking, zonder eosinofilie, zijn ook opgenomen in de criteria voor de diagnose van RADS. RADS (of astma) na een irriterende inademing is een zeldzame aandoening met percentages die verband houden met de concentratie van en de duur van de blootstelling aan de irriterende stof. Industriële bronchitis daarentegen is een aandoening die optreedt als gevolg van blootstelling door hoge concentraties van irriterende stoffen (vaak deeltjes in de natuur) en die volledig omkeerbaar is na beëindiging van de blootstelling. De aandoening wordt gekenmerkt door dyspneu, hoest en slijmproductie. Methylethylketon wordt geacht een lage orde van toxiciteit te hebben; methylethylketon wordt echter vaak gebruikt in combinatie met andere oplosmiddelen en de toxische effecten van het mengsel kunnen groter zijn dan die van beide oplosmiddelen alleen. Combinaties van n-hexaan met methylethylketon en ook methylnutyketon met methylethylketon vertonen een toename van de perifere neuropathie, een progressieve aandoening van de zenuwen van de extremiteiten. Combinaties met chloroform vertonen ook een toename van de toxiciteit.
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	De meeste Low Boiling Point Naphtha's (LBPN's) hebben een lage acute toxiciteit bij orale, dermale en inhalatieroutes van blootstelling, en veroorzaken milde tot matige huid- en oogirriterende effecten. Sommige zwaardere 'gekraakte' LBPN's (LKBPN's met een hoger olefinisch gehalte) zijn echter gebleken meer irritatie aan de huid en ogen te veroorzaken in vergelijking met niet-gekraakte LBPN's. Er is geen bekende sensibilisatie van de huid door LBPN's. Dierstudies onderzochten de effecten van kortdurende en langdurige blootstelling aan LBPN's via inhalatie of orale routes. Bij mannelijke ratten resulteerde blootstelling aan LBPN's specifiek in niergerelateerde problemen zoals verhoogd niergewicht, nierlaesies en vorming van hyalien druppels. Dezelfde effecten werden echter niet waargenomen bij vrouwelijke ratten, muizen of mensen vanwege een werkingsmechanisme met een specifiek enzym dat alleen bij mannelijke ratten voorkomt. Beperkte studies toonden aan dat blootstelling via inhalatie een toename van het levergewicht veroorzaakte bij zowel mannelijke als vrouwelijke ratten. Dermale blootstelling aan één specifieke LBPN (licht gekraakte nafta) resulteerde in huidirritatie en veranderingen bij lage doseringen bij ratten. Er waren weinig studies beschikbaar over de chronische toxiciteit van LBPN's, maar één studie blootstelde muizen en ratten aan loodvrije benzine (met 2% benzeen) en vond oculaire en nier effecten bij concentraties van respectievelijk 200 mg/m3 en 6170 mg/m3. Het testen van LBPN op genetische effecten heeft gemengde resultaten laten zien bij in vitro studies. In vivo studies van LBPN's toonden geen negatieve resultaten. Sommige LBPN's hebben aangetoond dat ze ongewone chromosoomvorming veroorzaken. Tests naar de genotoxiciteit van loodvrije benzine (met 2% benzeen) toonden aan dat ongewone DNA-synthese werd geïnduceerd bij muizen via orale blootstelling. Op vergelijkbare wijze resulteerde loodvrije benzine met 2% benzeen in replicatieve DNA-synthese in ratten niercellen via orale en inhalatoire blootstelling. Hoewel de meerderheid van de in vivo genotoxiciteitsresultaten voor LBPN-stoffen negatief zijn, kan het potentieel voor genotoxiciteit van LBPN's als groep niet worden genegeerd op basis van de gemengde resultaten van in vitro genotoxiciteitstests. Beperkt bewijs toont de carcinogeniciteit van huid en bloed aan na blootstelling aan LBPN's. De gepubliceerde studies naar de incidentie van kanker door LBPN's hadden verschillende beperkingen, waaronder een gebrek aan blootstellingsgegevens en de onmogelijkheid om de blootstellingseffecten van verbrandingsproducten van benzine definitief uit te sluiten van de effecten van benzine zelf. Alleen loodvrije benzine is onderzocht op zijn carcinogene potentieel in inhalatiestudies onder LBPN-stoffen. Een dergelijke studie vond dat inhalatie van loodvrije benzine (2% benzeen) gedurende 2 jaar bij een dosering van 6170 mg/m3 bij vrouwelijke muizen de vorming van levertumoren bevorderde, maar geen tumoren initieerde. Zowel de Europese Commissie als het International Agency for Research on Cancer (IARC) hebben LBPN-stoffen geclassificeerd als carcinogeen. Alle deze stoffen zijn door de Europese Commissie (2008) ingedeeld als categorie 2 carcinogenen (benzeengehalte = 0,1% op gewichtsbasis). Het IARC heeft benzine ingedeeld als een groep 2B carcinogeen (mogelijk carcinogeen voor mensen) en "beroepsmatige blootstellingen in de aardolieverwerking" als groep 2A carcinogenen (waarschijnlijk carcinogeen voor mensen). Het induceren van zowel goedaardige als kwaadaardige tumoren is waargenomen na dermale blootstelling van muizen aan zware katalytisch gekraakte nafta, licht katalytisch gekraakte nafta, licht straight-run nafta en nafta. Aan de andere kant werden onbeduidende toenames in tumoren of geen tumoren waargenomen wanneer lichte alkylaat-nafta, zware katalytisch hervormde nafta, gezoete nafta, licht katalytisch gekraakte nafta of loodvrije benzine dermaal werd aangebracht op muizen. Er werden geen reproductieve of ontwikkelingstoxiciteit waargenomen voor de meeste geëvalueerde LBPN-stoffen. De meeste van deze studies werden uitgevoerd door inhalatieblootstelling bij knaagdieren. Er werd echter ontwikkelingstoxiciteit waargenomen bij een paar nafta's. Verminderd foetusaantal en een verhoogde incidentie van botmisvormingen werden waargenomen wanneer vrouwelijke ratten werden blootgesteld aan licht geurende oplosmiddelen nafta met een dosering van 1250 mg/kg lichaamsgewicht. Een andere studie vond dat zwangere ratten die werden blootgesteld aan gehydrogeneerde zware nafta (~4500 mg/kg lichaamsgewicht) via inhalatie nakomelingen met een hoger geboortegewicht en verminderd cognitief en geheugenvermogen baarden. Voor orale blootstelling werden geen nadelige effecten op reproductieve parameters gemeld wanneer ratten licht katalytisch gekraakte nafta met beperkte locatie kregen toegediend bij een dosering van 2000 mg/kg lichaamsgewicht op dag 13 van de dracht. Aardolie bevat aromatische (benzeen, toluen, ethylbenzeen, naftaleen) en alifatische koolwaterstoffen (n-hexaan), die kunnen leiden tot veel schadelijke effecten op de gezondheid, waaronder kanker, tumoren, gehoorverlies en toxiciteit voor het zenuwstelsel. Uit dierproeven blijkt dat het inademen van aardolie tumoren in de lever en nieren veroorzaakt; deze worden echter niet relevant geacht voor mensen. Op dezelfde manier kan blootstelling aan benzine gedurende een mensenleven nierkanker veroorzaken bij dieren, maar de relevantie voor mensen is twijfelachtig. De meeste studies met betrekking tot benzine hebben aangetoond dat benzine geen genetische mutatie veroorzaakt, inclusief alle recente studies bij levende menselijke proefpersonen (zoals bij pompstationmedewerkers). Dierstudies tonen aan dat concentraties van toluen (>0,1%) ontwikkelingseffecten kunnen veroorzaken, zoals een lager geboortegewicht en toxiciteit voor het zenuwstelsel van de foetus. Andere studies tonen geen nadelige effecten op de foetus. Langdurig contact met aardolie kan leiden tot huidontsteking en de huid gevoeliger maken voor irritatie en doordringing door andere materialen.
PURTACK 920 EPDM SPRAY, CANISTER & Hydrocarbons,	Uit dierstudies blijkt dat normale, vertakte en cyclische paraffinen worden opgenomen uit het maagdar kanaal en dat de absorptie van n-paraffinen omgekeerd evenredig is met de koolstofketenlengte, waarbij er weinig absorptie is boven C30. Wat betreft de koolstofketenlengtes die waarschijnlijk aanwezig zijn in minerale olie, kunnen n-paraffinen in grotere mate worden opgenomen dan iso- of cycloparaffinen.

C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	De belangrijkste klassen van koolwaterstoffen worden goed opgenomen in het maagdarmkanaal bij verschillende soorten. In veel gevallen worden hydrofobe koolwaterstoffen ingenomen in combinatie met vetten in de voeding. Sommige koolwaterstoffen kunnen onveranderd verschijnen als lipoproteïne-deeltjes in de darmlymfe, maar de meeste koolwaterstoffen scheiden zich gedeeltelijk af van vetten en ondergaan metabolisme in de darmcel. De darmcel speelt mogelijk een belangrijke rol bij het bepalen van het percentage koolwaterstoffen dat beschikbaar komt om onveranderd te worden afgezet in perifere weefsels zoals lichaamsvetreserves of de lever.		
ACÉTONE & BUTANE-2-ONE	Deze stof kan bij langdurige of herhaalde blootstelling huidirritatie veroorzaken en kan bij contact aanleiding geven tot roodheid van de huid, zwelling, de vorming van blaasjes, schilferen en verdikkingen van de huid.		

acute toxiciteit	✗	Kankerverwekkendheid	✗
Huidirritatie /-corrosie	✓	voortplantings-	✗
Ernstig oogletsel / oogirritatie	✓	Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling	✓
Luchtwegen of de huid	✗	Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling	✗
Mutageniteit	✗	gevaar bij inademing	✗

Legenda: ✗ – Gegevens niet beschikbaar of niet aan de criteria voor indeling vullen
✓ – Gegevens die nodig zijn om de indeling beschikbaar te stellen

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonontregelende eigenschappen

Veel chemische stoffen kunnen de hormonen in het lichaam, het endocriene systeem, imiteren of verstoren. Hormoonontregelaars zijn chemische stoffen die het endocriene (of hormonale) systeem kunnen verstoren. Hormoonontregelaars verstoren de synthese, secretie, transport, binding, werking of eliminatie van natuurlijke hormonen in het lichaam. Elk door hormonen gecontroleerd systeem in het lichaam kan door hormoonontregelaars worden ontregeld. In het bijzonder kunnen hormoonontregelaars in verband worden gebracht met de ontwikkeling van leerstoornissen, misvormingen van het lichaam, diverse vormen van kanker en problemen bij de seksuele ontwikkeling. Hormoonontregelende chemische stoffen veroorzaken schadelijke effecten bij dieren. Maar er is weinig wetenschappelijke informatie over mogelijke gezondheidsproblemen bij mensen. Omdat mensen doorgaans aan meerdere hormoonontregelaars tegelijk worden blootgesteld, is het moeilijk de effecten op de volksgezondheid te beoordelen.

11.2.2. Overige informatie

Zie Paragraaf 11.1

RUBRIEK 12 Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

REDFOX EPDM ROOFING SPRAYBOND, BLUE, CANISTER	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
ACÉTONE	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	LC50	96h	Vis	3744.6-5000.7mg/L	4
	NOEC(ECx)	12h	Vis	0.001mg/L	4
	EC50	72h	Algen of andere waterplanten	5600-10000mg/l	4
	EC50	48h	schaaldier	6098.4mg/L	5
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	9.873-27.684mg/l	4
BUTANE-2-ONE	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	EC50	72h	Algen of andere waterplanten	1220mg/l	2
	EC50	48h	schaaldier	308mg/l	2
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	>500mg/l	4
	NOEC(ECx)	48h	schaaldier	68mg/l	2
	LC50	96h	Vis	>324mg/L	4
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	EC50	48h	schaaldier	0.64mg/l	2
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	64mg/l	2
	LC50	96h	Vis	4.26mg/l	2
	NOEC(ECx)	504h	schaaldier	0.17mg/l	2
	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	EC50	48h	schaaldier	>4400mg/L	2
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	154.917mg/l	2
	LC50	96h	Vis	1783.04mg/l	2
	NOEC(ECx)	48h	schaaldier	>4000mg/l	1
	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	EC50	48h	schaaldier	>4400mg/L	2
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	154.917mg/l	2
	LC50	96h	Vis	1783.04mg/l	2
	NOEC(ECx)	48h	schaaldier	>4000mg/l	1
	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	EC50	48h	schaaldier	>4400mg/L	2
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	154.917mg/l	2
	LC50	96h	Vis	1783.04mg/l	2
	NOEC(ECx)	48h	schaaldier	>4000mg/l	1
Legenda:	Geëxtraheerd uit 1. IUCLID-toxiciteitsgegevens 2. Europa ECHA geregistreerde stoffen - Ecotoxicologische informatie - Aquatische toxiciteit 4. US EPA, Ecotox-database - Aquatische toxiciteitsgegevens 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment-gegevens 6. NITE (Japan) - Bioconcentratiegegevens 7. METI (Japan) - Bioconcentratiegegevens 8. Leveranciersgegevens				

Schadelijk voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Zorg ervoor dat het product NIET in contact komt met oppervlaktewater of intergetijdengebieden onder de gemiddelde hoogwaterlijn. Verontreinig geen water bij het reinigen van apparatuur of het afvoeren van spoelwater voor apparatuur.

Afval als gevolg van het gebruik van het product moet ter plaatse of bij goedgekeurde afvalstortplaatsen worden afgevoerd.

Voor ketonen: Ketonen, tenzij het alfa, beta onverzadigde ketonen zijn, kunnen worden beschouwd als narcose of baseline toxiciteit samenstellingen.

Gedrag in het Water: Hydrolyse van ketonen in water is thermodynamisch gezien alleen gunstig voor ketonen met een laag molecuulgewicht. Reacties met water zijn omkeerbaar zonder blijvende verandering in de structuur van het ketonsubstraat. Ketonen zijn stabiel ten opzichte van water in normale omgevingsomstandigheden. Bij een pH van meer dan 10 kunnen zich condensatiereacties voordoen die stoffen met een hoger molecuulgewicht opleveren. Onder atmosferische temperatuuromstandigheden, pH, en lage concentratie, zijn deze condensatiereacties ongunstig. Op basis van de reacties in de lucht lijkt het waarschijnlijk dat ketonen in water fotolyse ondergaan.

Gedrag op de Bodem: Het is aannemelijk dat ketonen door micro-organismen in bodem en water biologisch worden afgebroken.

Ecotoxiciteit: Het is onwaarschijnlijk dat ketonen bioconcentreren of biomagnificeren.

Verwijderd product NIET in het Riool, of Oppervlaktewater gooien.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Ingrediënt	Nawerking: water/grond	Nawerking: lucht
ACÉTONE	LAAG (halfwaardetijd = 14 dagen)	MILIEU (halfwaardetijd = 116.25 dagen)
BUTANE-2-ONE	LAAG (halfwaardetijd = 14 dagen)	LAAG (halfwaardetijd = 26.75 dagen)
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	LAAG	LAAG

12.3. Bioaccumulatie

Ingrediënt	Bioaccumulatie
ACÉTONE	LAAG (BCF = 0.69)
BUTANE-2-ONE	LAAG (LogKOW = 0.29)
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	LAAG (LogKOW = 0.1)

12.4. Mobiliteit in de bodem

Ingrediënt	Beweeglijkheid
ACÉTONE	HOOG (KOC = 1.981)
BUTANE-2-ONE	MILIEU (KOC = 3.827)
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	HOOG (KOC = 1.292)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

	P	B	T
Relevante beschikbare gegevens	niet beschikbaar	niet beschikbaar	niet beschikbaar
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT criteria voldaan?	nee		
vPvB	nee		

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Het bewijs dat er een verband bestaat tussen schadelijke effecten van hormoonontregelaars in het milieu is dwingend dan bij mensen. Hormoonontregelaars veranderen de voortplantingsfysiologie van ecosystemen ingrijpend en hebben uiteindelijk gevolgen voor hele bevolkingsgroepen. Sommige hormoonontregelende chemische stoffen worden in het milieu langzaam afgebroken. Deze eigenschap maakt ze gedurende lange perioden potentieel gevaarlijk. Enkele bekende nadelige effecten van hormoonontregelaars bij verschillende in het wild levende diersoorten zijn: dunner wordende eierschalen, vertoning van kenmerken van het andere geslacht en verminderde ontwikkeling van de voortplanting. Andere nadelige veranderingen bij in het wild levende diersoorten die zijn gesuggereerd, maar niet bewezen, zijn: afwijkingen in de voortplanting, verstoring van het immuunsysteem en misvormingen van het skelet.

12.7. Andere schadelijke effecten

In de huidige literatuur werden geen bewijs van uitputtende eigenschappen van ozon gevonden.

RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Weggoaien van product / verpakking	- Laat het waswater NIET in de afvoer lopen. - Het kan nodig zijn om het waswater te verzamelen en te behandelen alvorens het te verwijderen. - In alle gevallen kan er lokale wet- en regelgeving van toepassing zijn op afvoer naar het riool en deze dienen eerst in acht te worden genomen. - Bij twijfel, contacteer de verantwoordelijke autoriteiten. - Verdamp of verbrand resten op een goedgekeurde plaats.	Wordt vervolgd...
------------------------------------	---	-------------------

	▸ Retourneer lege containers aan toeleveraar. ▸ Wees zeker dat beschadigde of niet te retourneren cilinders leeg zijn alvorens te verwijderen.
Opties voor behandeling van afval	Niet Beschikbaar
Opties voor verwijdering van afvalwater	Niet Beschikbaar

RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

Etiketten Vereist

	
Mariene verontreinigende stof	geen

Vervoer over de weg (ADR-RID)

14.1. VN-nummer of ID-nummer	3501	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, N.O.S. (bevat Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	
14.3. Transportgevarenklasse(n)	klasse	2.1
	Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Identificatie van gevaar (Kemler)	23
	Classificatiecode	8F
	Etiket	2.1
	Speciale voorzieningen	274 659
	Beperkte hoeveelheid	0
	Tunnelbeperkingscode	B/D

Luchtvervoer (ICAO-IATA / DGR)

14.1. VN-nummer	3501	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Chemical under pressure, flammable, n.o.s. * (bevat Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	
14.3. Transportgevarenklasse(n)	ICAO/IATA-klasse	2.1
	ICAO / IATA Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing
	ERG code	10L
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Speciale voorzieningen	A1 A187
	Uitsluitend vracht verpakkingsinstructies	218
	Maximum hoeveelheid / Pak voor vracht alleen	75 kg
	Passagier en Vracht Verpakkingsinstructies	Forbidden
	Maximum hoeveelheid / Pak passagiers en vracht	Forbidden
	Passagier en Vracht Vliegtuig gelimiteerde verpakkingshoeveelheid	Forbidden
	Beperkte hoeveelheid van passagiers en vracht Maximum hoeveelheid/Pak	Forbidden

Vervoer over zee (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. VN-nummer	3501	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	CHEMICAL UNDER PRESSURE, FLAMMABLE, N.O.S. (bevat Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	
14.3. Transportgevarenklasse(n)	IMDG-klasse	2.1
	IMDG Bijkomend gevaar	Niet van Toepassing

14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5 Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	EMS-nummer	F-D , S-U
	Speciale voorzieningen	274 362
	Gelimiteerde hoeveelheid	0

Vervoer over de binnenwateren (ADN)

14.1. VN-nummer	3501	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Niet van Toepassing	
14.3. Transportgevarenklasse(n)	2.1	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	Niet van Toepassing	
14.5. Milieugevaren	Niet van Toepassing	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Classificatiecode	8F
	Speciale voorzieningen	274; 659
	gelimiteerde hoeveelheid	0
	vereist Equipment	PP, EX, A
	Fire kegels aantal	1

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

14.7.1. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code

Niet van Toepassing

14.7.2. Transport in bulk in overeenstemming met MARPOL bijlage V en de IMSBC Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Groep
ACÉTONE	Niet Beschikbaar
BUTANE-2-ONE	Niet Beschikbaar
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Niet Beschikbaar
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	Niet Beschikbaar

14.7.3. Transport in bulk in overeenstemming met de IGC Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Scheepstype
ACÉTONE	Niet Beschikbaar
BUTANE-2-ONE	Niet Beschikbaar
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Niet Beschikbaar
1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN	Niet Beschikbaar

RUBRIEK 15 Regelgeving

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

ACÉTONE komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen
De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen
Europa EG-inventaris
Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling
BUTANE-2-ONE komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI
EU Europese Agentschap voor Chemische stoffen (ECHA) - Communautaire Voortschrijdende actieplan (CoRAP) Lijst van Stoffen
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen
Europa EG-inventaris
Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Chemical Footprint Project - Chemicaliën van lijst met grote problemen
De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII (bijlage 2) Kankerverwekkende stoffen: categorie 1 B
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII (Bijlage 4) Mutagen in geslachtscellen: Categorie 1 B
Europa EG-inventaris
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) - Agenten geclassificeerd door de IARC-monografieën - Niet geclassificeerd als kankerverwekkend

1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen
Europa EG-inventaris
Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling

Aanvullende Reguleringsinformatie

niet van toepassing

Dit veiligheidsinformatieblad is in overeenstemming met de volgende EU-wetgeving en de aanpassingen - voor zover van toepassing -: de Richtlijnen 98/24 / EG, - 92/85 / EEG van de Raad, - 94/33 / EG, - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie; Verordening (EG) nr 1272/2008 als bijgewerkt door middel van ATP's.

Informatie volgens 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Categorie	P3b
-------------------------	-----

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof/dit mengsel is door de leverancier geen chemischeveiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

De status van nationaal inventaris

chemische inventarisatie	Staat
Australië - AIIC / Australië Alleen niet-industrieel gebruik	Ja
Canada - ADSL	Ja
Canada - NDSL	Nee (ACÉTONE; BUTANE-2-ONE; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane; 1,1,1,2,2-PENTAFLUORETHAAN-1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN-METHOXYMETHAAN)
China - IECSC	Ja
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nee (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)
Korea - KECI	Ja
Nieuw-Zeeland - NZIoC	Ja
Filipijnen - PICCS	Ja
VS - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Rusland - FBEPH	Ja
Legenda:	<i>Yes = Alle ingrediënten zijn in de inventaris</i> <i>nNee = Een of meer van de CAS-vermelde ingrediënten staan niet op de inventaris. Deze ingrediënten kunnen worden vrijgesteld of moeten worden geregistreerd.</i>

RUBRIEK 16 Overige informatie

Datum van herziening	19/07/2023
initiële Datum	10/01/2023

Volledige tekst Risk en Hazard codes

H220	Uiterst ontvlambaar gas.
-------------	--------------------------

PURTACK 920 EPDM SPRAY, CANISTER

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Samenvatting van de SDS-versie

Versie	Datum van update	Secties bijgewerkt
1.2	19/07/2023	Toxicologische informatie - acute gezondheid (geïnhaleerd), Toxicologische informatie - chronische Gezondheid, Identificatie van de gevaren - Classificatie, Eerstehulpmaatregelen - Eerste hulp (huid), Samenstelling en informatie over de bestanddelen - ingrediënten

Overige informatie

De classificatie van de bereiding en de afzonderlijke componenten ervan is gebaseerd op officiële en gezaghebbende bronnen, evenals onafhankelijke beoordeling door het Chemwatch-classificatiecomité met behulp van beschikbare literatuurreferenties.

Het veiligheidsinformatieblad (SDS) is een hulpmiddel voor gevaarcommunicatie en moet worden gebruikt ter ondersteuning van de risicobeoordeling. Veel factoren bepalen of de gemelde gevaren risico's zijn op de werkplek of andere omgevingen. Risico's kunnen worden bepaald aan de hand van blootstellingsscenario's. Het gebruiksniveau, de frequentie van gebruik en huidige of beschikbare technische beheersmaatregelen moeten worden overwogen.

Zie voor een gedetailleerd advies over persoonlijke beschermingsmiddelen de volgende EU CEN norm:

EN 166 - Persoonlijke oogbescherming

EN 340 - Beschermende kleding

EN 374 - Beschermende handschoenen tegen chemicaliën en micro-organismen

EN 13832 - Beschermend schoeisel tegen chemicaliën

EN 133 - Ademhalingsbeschermingsmiddel

Definities en afkortingen

- PC—TWA: Toelaatbare Concentratie - Tijdgewogen Gemiddelde
- PC—STEL: Toelaatbare concentratie - kortstondige blootstellingslimiet
- IARC: Internationaal Instituut voor Kankeronderzoek
- ACGIH: Amerikaanse Conferentie van Bestuurlijke Industriële Hygiënist
- STEL: Kortstondige Blootstellingslimiet
- TEEL: Tijdelijke Blootstellingslimiet In Noodsituaties.
- IDLH: Onmiddellijk Gevaarlijk Voor Leven Of Gezondheid Concentraties
- ES: Blootstellingsnorm
- OSF: Geur Veiligheidsfactor
- NOAEL: Geen Waargenomen Nadelig Effect Niveau
- LOAEL: Laagst Waargenomen Nadelig Effect Niveau
- TLV: Drempel Grenswaarde
- LOD: Opsporingsgrens
- OTV: Geur Drempel Grenswaarde
- BCF: Bio-concentratiefactoren
- BEI: Biologische Blootstellingsindex
- DNEL: Afgeleid geen-effectniveau
- PNEC: Voorspelde geen effectconcentratie
- AIIC: Australische Inventaris Van Industriële Chemicaliën
- DSL: Binnenlandse Stoffenlijst
- NDSL: Niet-Binnenlandse Stoffenlijst
- IECSC: Inventaris Van Bestaande Chemische Stoffen In China
- EINECS: Europese Inventaris Van Bestaande Chemische Handelsstoffen
- ELINCS: Europese Lijst Van Stoffen Waarvan Kennisgeving Is Gedaan
- NLP: Niet-Langer Polymeren
- ENCS: Inventaris Van Bestaande En Nieuwe Chemische Stoffen
- KECI: Korea Inventaris Van Bestaande Chemische Stoffen
- NZIoC: Nieuw-Zeelandse Inventaris Van Chemische Stoffen
- PICCS: Filipijnse Inventaris Van Chemicaliën En Chemische Stoffen
- TSCA: Wet Op De Controle Op Giftige Stoffen
- TCSI: Inventaris Van Chemische Stoffen Van Taiwan
- INSQ: Nationale Inventaris van Chemische Stoffen
- NCI: Nationale Chemische Inventaris
- FBEPH: Russisch Register Van Potentieel Gevaarlijke Chemische En Biologische Stoffen

Classificatie en procedure die wordt gebruikt om de classificatie voor mengsels af te leiden volgens regulering (EC) 1272/2008 [CLP]

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 n[CLP] en wijziginge	Classificatieprocedure
Aerosols Categorie 2, H223+H229	Expert beoordeling
Huidcorrosie /-irritatie Categorie 2, H315	Rekenmethode
Oogirritatie Categorie 2, H319	Rekenmethode
STOT - SE (narcose) categorie 3, H336	Rekenmethode
chronisch aquatisch gevaar Categorie 3, H412	Rekenmethode