

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie

**VOSSCHEMIE**

## Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS

Versie NL / NL  
1.5

Herzieningsdatum:  
25.03.2026

Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

---

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

#### 1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS

Productcode : 152.563

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

Gebruik van de stof of het mengsel : Harders

Aanbevolen beperkingen voor gebruik : Uitsluitend bestemd voor gebruik door professionele gebruikers. Opgelet - Blootstelling vermijden - Voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.  
Industrieel gebruik, beroepsmatig gebruik

#### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : Vosschemie GmbH  
Esinger Steinweg 50  
25436 Uetersen  
Duitsland  
info@vosschemie.de

Telefoon : 04122 717 0  
Telefax : 04122 717158

**Organisatie die de SDS heeft opgesteld** : Laboratorium  
04122 717 0  
sds@vosschemie.de


#### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoon : Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord,  
Göttingen, Deutschland  
0551 19240

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1 Indeling van de stof of het mengsel****Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

|  |   |
|--|---|
| Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 3  | H226: Ontvlambare vloeistof en damp.                |
| Acute toxiciteit, Categorie 4  | H332: Schadelijk bij inademing.                     |
| Huidsensibilisering, Categorie 1   | H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  |
| Specifieke doelorgaan toxiciteit -<br>eenmalige blootstelling, Categorie 3,<br>Centrale zenuwstelsel | H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. |
| Specifieke doelorgaan toxiciteit -<br>eenmalige blootstelling, Categorie 3,<br>Ademhalingsstelsel    | H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  |

**2.2 Etiketteringselementen****Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| Gevarenpictogrammen                | : |   |
| Signaalwoord                       | : | Waarschuwing   |
| Gevarenaanduidingen                | : | H226 Ontvlambare vloeistof en damp.<br>H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.<br>H332 Schadelijk bij inademing.<br>H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.<br>H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.  |
| Aanvullende<br>gevarenaanduidingen | : | EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een<br>gebarsten huid veroorzaken.   |
| Veiligheidsaanbevelingen           | : | <b>Preventie:</b><br>P210 Verwijderd houden van warmte, hete<br>oppervlakken, vonken, open vuur en andere<br>ontstekingsbronnen. Niet roken.<br>P261 Inademing van nevel of damp vermijden.<br>P271 Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte<br>gebruiken.<br>P280 Draag beschermende handschoenen/<br>beschermende kleding/ oogbescherming/<br>gelaatsbescherming. |

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019**Maatregelen:**

P333 + P313 Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.

**Verwijdering:**

P501 Inhoud/ verpakking afvoeren naar een geschikte afvallocatie of een recyclingbedrijf in overeenstemming met/ volgens locale, regionale, nationale en internationale nationale regelgeving.

**Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:**Hexamethyleen-1,6-diisocynaat, polymeer  
n-butylacetaat  
heptaan-2-on  
4-isocyanatosulfonyl-tolueen  
hexamethyleen-1,6-diisocynaat**Aanvullende etikettering**

EUH204 Bevat isocyanaten. Kan een allergische reactie veroorzaken.

**2.3 Andere gevaren**

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen****3.2 Mengsels**Chemische omschrijving : Mengsel  
bevat  
Isocyanaten

Verf-verwante producten

**Bestanddelen**

| Chemische naam                 | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>Indexnr.<br>Registratienummer | Indeling           | Concentratie<br>(% w/w) |
|--------------------------------|--|--------------------|-------------------------|
| Hexamethyleen-1,6-diisocynaat, | 28182-81-2   | Acute Tox. 4; H332 | >= 30 - <= 75           |

**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD****VOSSCHEMIE**overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

|                                |  |  |                |
|--------------------------------|--|--|----------------|
| polymeer                       | 500-060-2<br>01-2119488934-20                              | Skin Sens. 1; H317<br>STOT SE 3; H335<br>(Ademhalingsstelsel)  |                |
|                                |  | Acute toxiciteitsschattingen   |                |
|                                |  | Acute toxiciteit bij inademing (stof/nevel): 1,5 mg/l<br>Acute toxiciteit bij inademing (dampen): 11 mg/l                    |                |
| n-butylacetaat                 | 123-86-4<br>204-658-1<br>607-025-00-1<br>01-2119485493-29  | Flam. Liq. 3; H226<br>STOT SE 3; H336<br>(Centrale zenuwstelsel)<br>EUH066   | >= 10 - < 25   |
| heptaan-2-on                   | 110-43-0<br>203-767-1<br>606-024-00-3<br>01-2119902391-49  | Flam. Liq. 3; H226<br>Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 4; H332<br>STOT SE 3; H336<br>(Centrale zenuwstelsel)                 | >= 15 - <= 25  |
|                                |  | Acute toxiciteitsschattingen   |                |
|                                |  | Acute orale toxiciteit: 1.500 mg/kg<br>Acute toxiciteit bij inademing (dampen): 11 mg/l                                      |                |
| 4-isocyanatosulfonyl-tolueen   | 4083-64-1<br>223-810-8<br>615-012-00-7<br>01-2119980050-47 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Resp. Sens. 1; H334<br>STOT SE 3; H335<br>(Ademhalingsstelsel)<br>EUH014        | >= 0,1 - < 0,5 |
|                                |  | specifieke concentratiegrenzen<br>Eye Irrit. 2; H319<br>>= 5 %<br>STOT SE 3; H335<br>>= 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315<br>>= 5 % |                |
| hexamethyleen-1,6-diisocyaanat | 822-06-0<br>212-485-8                                      | Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 1; H330   | < 0,1          |

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

Versie 1.5 NL / NL Herzieningsdatum: 25.03.2026 Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>615-011-00-1<br/>01-2119457571-37</p> | <p>Skin Irrit. 2; H315<br/>Eye Irrit. 2; H319<br/>Resp. Sens. 1; H334<br/>Skin Sens. 1; H317<br/>STOT SE 3; H335<br/>(Ademhalingsstelsel)</p> <hr/> <p>specifieke<br/>concentratiegrenzen<br/>Resp. Sens. 1; H334<br/>&gt;= 0,5 %<br/>Skin Sens. 1; H317<br/>&gt;= 0,5 %</p> <hr/> <p>Acute<br/>toxiciteitsschattingen</p> <p>Acute orale toxiciteit:<br/>746 mg/kg<br/>Acute toxiciteit bij<br/>inademing (dampen):<br/>0,124 mg/l</p> |  |
|--|--|---|--|

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

**4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- Algemeen advies : Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt onmiddellijk een arts raadplegen.  
Buiten de gevaarlijke zone brengen.  
Verontreinigde kleding en schoenen onmiddellijk uittrekken.  
Verontreinigde kleding wassen voor hergebruik.  
Het slachtoffer niet alleen laten.  
Vergiftigingsverschijnselen kunnen pas enkele uren later optreden.  
Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.
- Bescherming van EHBO'ers : Eerstehulpverleners moeten eraan denken zichzelf te beschermen en de aanbevolen beschermende kleding dragen
- Bij inademing : In de frisse lucht brengen.  
Slachtoffer warm en rustig houden.  
Bij onregelmatige ademhaling of ademstilstand kunstmatige beademing toepassen.  
Onmiddellijk een arts waarschuwen.
- Bij aanraking met de huid : Onmiddellijk afwassen met zeep en veel water.  
Waarschuw een arts als irritatie optreedt en aanhoudt.
- Bij aanraking met de ogen : Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden,

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

|        |         |                   |                                       |
|--------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| Versie | NL / NL | Herzieningsdatum: | Datum laatste uitgave: 10.08.2023     |
| 1.5    |         | 25.03.2026        | Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019 |

---

gedurende tenminste 15 minuten.  
Tijdens spoelen ogen goed open houden.  
Voorzover eenvoudig te doen, eventuele contactlenzen  
uittrekken.  
Een arts raadplegen.

Bij inslikken : Mond spoelen met water.  
GEEN braken opwekken.  
Onmiddellijk een arts waarschuwen.

**4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Gevaren : Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
Schadelijk bij inademing.  
Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  
Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.  
Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid  
veroorzaken.

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
Schadelijk bij inademing.  
Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  
Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.  
Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid  
veroorzaken.

**4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale  
behandeling**

Behandeling : Symptomatisch behandelen.  
Onder medisch toezicht houden gedurende tenminste 48 uur.

---

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen****5.1 Blusmiddelen**

Geschikte blusmiddelen : Kooldioxide (CO<sub>2</sub>)  
Droogpoeder  
Alcoholbestendig schuim  
Water spuiten in grote brandgevallen  
watersproeistraal

Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Bij brand/hoge temperaturen vorming van gevaarlijke/giftige  
dampen mogelijk.  
Vanwege de hoge dampdruk bestaat bij stijging van de  
temperatuur barstgevaar voor de vaten.  
Gesloten containers in de buurt van de brand afkoelen met  
waternevel.

Gevaarlijke : Bij onvolledige verbranding worden gevaarlijke

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

|        |         |                   |                                      |
|--------|---------|-------------------|--------------------------------------|
| Versie | NL / NL | Herzieningsdatum: | Datum laatste uitgave: 10.08.2023    |
| 1.5    |         | 25.03.2026        | Datum van eerste uitgave: 21.10.2019 |

---

|                       |  |
|-----------------------|--|
| verbrandingsproducten | ontledingsproducten gevormd<br>Koolmonoxide, kooldioxide en onverbrande koolwaterstof (rook).<br>Stikstofoxiden (NOx)<br>Isocyanaten |
|-----------------------|--|

**5.3 Advies voor brandweertaken**

|  |  |
|--|--|
| Speciale beschermende uitrusting voor brandweertaken | : Bij brand en/of explosie inademen van rook vermijden. Draag bij brand een autonoom ademhalingsapparaat. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Volledig pak voor bescherming tegen chemicaliën |
| Nadere informatie                                    | : Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen.<br>Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten verwijderd worden volgens plaatselijke regelgeving.      |

---

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Persoonlijke voorzorgsmaatregelen | : Draag persoonlijke beschermingskleding.<br>Personeel evacueren naar een veilige omgeving.<br>Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.<br>Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden.<br>Bij dampvorming een respirator gebruiken met een goedgekeurd filtertype. |
|-----------------------------------|--|

**6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Milieuvorzorgsmaatregelen | : Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien.<br>Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht. |
|---------------------------|--|

**6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Reinigingsmethoden | : Opnemen in inert absorberend materiaal (b.v. zand, kiezelgur, zuurbindingsmiddel, universeel bindingsmiddel, zaagsel).<br>Bijeenvegen en opscheppen in geschikte containers voor verwijdering.<br>Na ongeveer een uur in afvalcontainer doen en wel niet verzegeld, gezien de ontwikkeling van koolstofdioxide.<br>Afval mag NIET op afgesloten worden verpakt. |
|--------------------|---|

**6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**

Voor persoonlijke bescherming zie Rubriek 8., Voor verwijderingsinstructies zie sectie 13.

---

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Advies voor veilige hantering | : Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen |
|-------------------------------|--|

---

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

raadplegen.  
Alle processen moeten onder toezicht staan van specialisten of geautoriseerd personeel.  
Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats.  
Container gesloten bewaren als deze niet in gebruik is.  
Draag persoonlijke beschermingskleding.  
Vorming van aërosol vermijden.  
Dampen, aërosol niet inademen.  
Personen die allergisch zijn voor isocyanaten, en vooral diegenen die lijden aan astma of andere aandoeningen aan de ademhalingswegen, mogen niet met isocyanaten werken.

- Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Geen speciale beschermende maatregelen tegen brand vereist.
- Hygiënische maatregelen : Algemene industriële hygiëne toepassen. Bij personen die al voor diisocyanaten gesensibiliseerd zijn, kunnen bij gebruik van dit product allergische reacties optreden. Personen die lijden aan astma, eczeem of huidproblemen, moeten contact met dit product, inclusief huidcontact, vermijden. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Verontreinigde kleding wassen voor hergebruik.

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

- Eisen aan opslagruimten en containers : Bewaren in originele container. Containers goed gesloten bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats.
- Nadere gegevens over de opslagomstandigheden : Opslag volgens de Duitse BertSichV. Achter slot bewaren of in een ruimte die alleen toegankelijk is voor vakbekwame of geautoriseerde personen. Beschermen tegen vocht.
- Advies voor gemengde opslag : Verwijderd houden van voedingswaren en drank. Onverenigbaar met zuren en basen.

**7.3 Specifiek eindgebruik**

- Specifiek gebruik : Geen gegevens beschikbaar

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1 Controleparameters****Grenzen blootstelling in beroep**

| Bestanddelen                  | CAS-Nr.  | Type van de waarde (Wijze van blootstelling) | Controleparameters               | Basis            |
|-------------------------------|----------|--|----------------------------------|------------------|
| n-butylacetaat                | 123-86-4 | STEL   | 150 ppm<br>723 mg/m <sup>3</sup> | 2019/1831/E<br>U |
| Nadere informatie: Indicatief |          |  |                                  |                  |
|                               |          | TWA  | 50 ppm                           | 2019/1831/E      |

**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD****VOSSCHEMIE**overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

|              |   |            |                                   |            |
|--------------|---|------------|-----------------------------------|------------|
|              |   |            | 241 mg/m <sup>3</sup>             | U          |
|              | Nadere informatie: Indicatief   |            |                                   |            |
|              |   | TGG-15 min | 150 ppm<br>723 mg/m <sup>3</sup>  | NL WG      |
|              |   | TGG-8 uur  | 50 ppm<br>241 mg/m <sup>3</sup>   | NL WG      |
| heptaan-2-on | 110-43-0  | TWA        | 50 ppm<br>238 mg/m <sup>3</sup>   | 2000/39/EC |
|              | Nadere informatie: Identificeert een mogelijk aanzienlijke opname via de huid, Indicatief |            |                                   |            |
|              |   | STEL       | 100 ppm<br>475 mg/m <sup>3</sup>  | 2000/39/EC |
|              | Nadere informatie: Identificeert een mogelijk aanzienlijke opname via de huid, Indicatief |            |                                   |            |
|              |   | TGG-8 uur  | 48,9 ppm<br>233 mg/m <sup>3</sup> | NL WG      |

**Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006**

| Stofnaam                               | Eindgebruik | Blootstellingsroute | Mogelijke gezondheidsaandoeningen   | Waarde                 |
|--|-------------|---------------------|---|------------------------|
| Hexamethyleen-1,6-diisocyaan, polymeer | Werknemers  | Inademing           | Lange termijn-plaatselijke effecten                                       | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | Werknemers  | Inademing           | Acute - plaatselijke effecten   | 1 mg/m <sup>3</sup>    |
| n-butylacetaat                         | Werknemers  | Inademing           | Lange termijn - systemische effecten, Lange termijn-plaatselijke effecten | 300 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | Werknemers  | Inademing           | Acute - systemische effecten  | 600 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | Werknemers  | Huid                | Lange termijn - systemische effecten, Acute - systemische effecten        | 11 mg/kg lg/dag        |
|  | Consumenten | Inademing           | Lange termijn - systemische effecten, Lange termijn-plaatselijke effecten | 35,7 mg/m <sup>3</sup> |
|  | Consumenten | Inademing           | Acute - systemische effecten  | 300 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | Consumenten | Huid                | Lange termijn - systemische effecten, Acute - systemische effecten        | 6 mg/kg lg/dag         |
|  | Consumenten | Oraal               | Lange termijn - systemische effecten, Acute -                             | 2 mg/kg lg/dag         |

**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie

**VOSSCHEMIE****Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

Versie NL / NL  
1.5

Herzieningsdatum:  
25.03.2026

Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

|                                  |             |                          | systemische effecten                    |                          |
|----------------------------------|-------------|--------------------------|---|--------------------------|
| heptaan-2-on                     | Werknemers  | Inademing                | Lange termijn -<br>systemische effecten | 394,25 mg/m <sup>3</sup> |
|                                  | Werknemers  | Huid                     | Lange termijn -<br>systemische effecten | 54,27 mg/kg<br>lg/dag    |
|                                  | Consumenten | Inademing                | Lange termijn -<br>systemische effecten | 84,31 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                  | Consumenten | Oraal                    | Lange termijn -<br>systemische effecten | 23,32 mg/kg<br>lg/dag    |
|                                  | Consumenten | Huid                     | Lange termijn -<br>systemische effecten | 23,32 mg/kg<br>lg/dag    |
| 4-isocyanatosulfonyl-<br>tolueen | Werknemers  | Inademing                | Lange termijn -<br>systemische effecten | 3,24 mg/m <sup>3</sup>   |
|                                  | Werknemers  | Aanraking met<br>de huid | Lange termijn -<br>systemische effecten | 0,92 mg/kg<br>lg/dag     |
|                                  | Consumenten | Inademing                | Lange termijn -<br>systemische effecten | 0,8 mg/m <sup>3</sup>    |
|                                  | Consumenten | Aanraking met<br>de huid | Lange termijn -<br>systemische effecten | 0,46 mg/kg<br>lg/dag     |
|                                  | Consumenten | Oraal                    | Lange termijn -<br>systemische effecten | 0,46 mg/kg<br>lg/dag     |

**Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006**

| Stofnaam                          | Milieucompartiment                | Waarde                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| n-butylacetaat                    | Zoetwater                         | 0,18 mg/l                              |
|                                   | Zeewater                          | 0,018 mg/l                             |
|                                   | Zoetwater afzetting               | 0,981 mg/kg<br>droog gewicht<br>(d.g.) |
|                                   | Zeeafzetting                      | 0,098 mg/kg<br>droog gewicht<br>(d.g.) |
|                                   | Rioolwaterbehandelingsinstallatie | 35,6 mg/l                              |
|                                   | Bodem                             | 0,09 mg/kg droog<br>gewicht (d.g.)     |
|                                   | heptaan-2-on                      | Zoetwater                              |
| Zeewater                          |                                   | 0,01 mg/l                              |
| Zoetwater afzetting               |                                   | 1,89 mg/kg droog<br>gewicht (d.g.)     |
| Zeeafzetting                      |                                   | 0,189 mg/kg<br>droog gewicht<br>(d.g.) |
| Rioolwaterbehandelingsinstallatie |                                   | 12,5 mg/l                              |
| Bodem                             |                                   | 0,321 mg/kg<br>droog gewicht<br>(d.g.) |
| 4-isocyanatosulfonyl-tolueen      |                                   | Zoetwater                              |
|                                   | Zeewater                          | 0,003 mg/l                             |
|                                   | Rioolwaterbehandelingsinstallatie | 0,4 mg/l                               |
|                                   | Zoetwater afzetting               | 0,172 mg/kg<br>droog gewicht           |

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

|  |              |  |
|--|--------------|--|
|  |              | (d.g.)                                 |
|  | Zeeafzetting | 0,017 mg/kg<br>droog gewicht<br>(d.g.) |
|  | Bodem        | 0,017 mg/kg<br>droog gewicht<br>(d.g.) |

**8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling****Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**

- Bescherming van de ogen / het gezicht : Veiligheidsbril met zijschermen volgens EN 166
- Bescherming van de handen
- Materiaal : Nitrilrubber
- Materiaal : PVA
- Materiaal : butylrubber
- Doorbraaktijd : > 480 min
- Handschoendikte : >= 0,7 mm
- Richtlijn : DIN EN 374
- Beschermingsindex : Klasse 6
- Opmerkingen : Handschoenen moeten weggegooid en vervangen worden bij tekenen van degradatie of chemische doorbraak. Gegevens over doordrenkingstijd/materiaalsterkte zijn standaardwaarden! De feitelijke doordrenkingstijd /materiaalsterkte moet worden opgevraagd bij de fabrikant van de beschermhandschoenen. De keuze voor een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitsaspecten, en verschilt van fabrikant tot fabrikant.
- Huid- en lichaamsbescherming : Geschikte beschermende kleding dragen, bijv. van katoen of van hittebestendige synthetische vezels.  
Kleding met lange mouwen
- Bescherming van de ademhalingswegen : Om inademen van spuitnevel of schuurstof te voorkomen, moet tijdens het spuiten en schuren een geschikt masker worden gedragen.  
Pas technische maatregelen toe om te voldoen aan de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling.  
De uitrusting moet in overeenstemming zijn met EN 14387
- Filter type : Type gecombineerde partikels en organische damp (A-P)
- Beschermende maatregelen : Zorg voor oogspoelinrichtingen en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.  
Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid.

**Beheersing van milieublootstelling**

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie

**VOSSCHEMIE**

## Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS

Versie NL / NL Herzieningsdatum: Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
1.5 25.03.2026 Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

---

Bodem : Vermijd indringen in de bodem.

---

### RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

#### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand : vloeibaar

Vorm : vloeibaar

Kleur : kleurloos

Geur : kenmerkend

Geurdrempelwaarde : Niet uitgevoerd

Smeltpunt/ -traject : Niet uitgevoerd

Kookpunt/kooktraject : 124 °C

Ontvlambaarheid : Ontvlambaar

Bovenste explosiegrens /  
Bovenste  
ontvlambaarheidsgrenswaard  
e : Bovenste explosiegrens  
15,0 %(V)

Onderste explosiegrens /  
Onderste  
ontvlambaarheidsgrenswaard  
e : Onderste explosiegrens  
1,2 %(V)

Vlampunt : > 23 °C

Zelfontbrandingstemperatuur : Niet uitgevoerd

Ontledingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar

pH : Niet van toepassing stof / het mengsel reageert met water

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

|        |         |                   |                                       |
|--------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| Versie | NL / NL | Herzieningsdatum: | Datum laatste uitgave: 10.08.2023     |
| 1.5    |         | 25.03.2026        | Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019 |

---

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| Viscositeit                            |   |                                    |
| Viscositeit, dynamisch                 | : | Niet uitgevoerd                    |
| Viscositeit, kinematisch               | : | Niet uitgevoerd                    |
| Oplosbaarheid                          |   |                                    |
| Oplosbaarheid in water                 | : | Reageert met water.                |
| Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water | : | Niet uitgevoerd                    |
| Dampspanning                           | : | 10,7 hPa (20 °C)<br>55 hPa (50 °C) |
| Dichtheid                              | : | 1,0 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)      |

**9.2 Overige informatie**

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| Ontplobbare stoffen | : | Niet explosief<br>Kan bij gebruik een ontvlambaar/ontplobbaar damp-<br>luchtmengsel vormen. |
| Zelfontsteking      | : | niet zelfontvlambaar  |

---

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit****10.1 Reactiviteit**

Geen ontleding indien aanwijzingen worden gevolgd.

**10.2 Chemische stabiliteit**

Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

**10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties**

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| Gevaarlijke reacties | : | Aminen en alcoholen veroorzaken exotherme reacties.<br>Mengsel reageert langzaam met water en ontwikkelt daarbij<br>CO <sub>2</sub> .<br>CO <sub>2</sub> -vorming in gesloten vaten veroorzaakt overdruk en<br>gevaar voor openbarsten. |
|----------------------|---|---|

**10.4 Te vermijden omstandigheden**

|                             |   |                |
|-----------------------------|---|----------------|
| Te vermijden omstandigheden | : | Vermijd vocht. |
|-----------------------------|---|----------------|

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019**10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Te vermijden materialen : Aminen  
Alcoholen  
Zuren en basen  
Water

**10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten**

Bij brand/hoge temperaturen vorming van gevaarlijke/giftige dampen mogelijk.  
Koolmonoxide, kooldioxide en onverbrande koolwaterstof (rook).  
Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>)  
Isocyanaten

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Acute toxiciteit**

Schadelijk bij inademing.  
Schadelijk bij inademing.

**Product:**

Acute orale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 2.000 mg/kg  
Methode: Calculatiemethode

Acute toxiciteit bij inademing : Acute toxiciteitsschattingen: 17,74 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Calculatiemethode

**Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocyanaat, polymeer:**

Acute orale toxiciteit : LD50 oraal (Rat): > 2.000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 423

Acute toxiciteit bij inademing : Acute toxiciteitsschattingen: 1,5 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: stof/nevel  
Methode: Oordeel van experts

Acute toxiciteitsschattingen: 11 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Oordeel van experts

Acute dermale toxiciteit : LD50 huid (Rat): > 2.000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 402

**n-butylacetaat:**

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

|        |         |                   |                                       |
|--------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| Versie | NL / NL | Herzieningsdatum: | Datum laatste uitgave: 10.08.2023     |
| 1.5    |         | 25.03.2026        | Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019 |

---

- Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): 10.760 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 423
- Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 23,4 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: stof/nevel  
Methode: Richtlijn test OECD 403
- Acute dermale toxiciteit : LD50 huid (Konijn): > 14.112 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 402

**heptaan-2-on:**

- Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): 1.500 mg/kg
- Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat): > 16,7 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: dampen
- Acute dermale toxiciteit : LD50 huid (Rat): > 2.000 mg/kg

**4-isocyanatosulfonyl-tolueen:**

- Acute orale toxiciteit : LD50 oraal (Rat): 2.330 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 401
- Acute dermale toxiciteit : LD50 huid (Rat): > 2.000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 402

**hexamethyleen-1,6-diisocyanaat:**

- Acute orale toxiciteit : LD50 oraal (Rat): 746 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 401
- Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat): 0,124 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Richtlijn test OECD 403
- Acute dermale toxiciteit : LD50 huid (Rat): > 7.000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 402

**Huidcorrosie/-irritatie**

Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.  
Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

**Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocyanaat, polymeer:**

- Soort : Konijn  
Beoordeling : Geen huidirritatie  
Methode : Richtlijn test OECD 404

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019**n-butylacetaat:**

Soort : Konijn  
Methode : Richtlijn test OECD 404  
Resultaat : Geen huidirritatie

Resultaat : Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

**hexamethyleen-1,6-diisocyaanaat:**

Soort : Konijn  
Methode : Richtlijn test OECD 404  
Resultaat : Huidirritatie

**Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.  
Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocyaanaat, polymeer:**

Soort : Konijn  
Beoordeling : Geen oogirritatie  
Methode : Richtlijn test OECD 405

**n-butylacetaat:**

Soort : Konijn  
Methode : Richtlijn test OECD 405  
Resultaat : Geen oogirritatie

**hexamethyleen-1,6-diisocyaanaat:**

Soort : Konijn  
Methode : Richtlijn test OECD 405  
Resultaat : Matige oogirritatie

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid****Huidsensibilisering**

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

**Huidsensibilisering**

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

**Ademhalingssensibilisatie**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

**Ademhalingssensibilisatie**

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocyaanaat, polymeer:**

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

|        |         |                   |                                       |
|--------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| Versie | NL / NL | Herzieningsdatum: | Datum laatste uitgave: 10.08.2023     |
| 1.5    |         | 25.03.2026        | Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019 |

---

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| Testtype            | : | Lokale lymfkliertest (LLNA)                               |
| Blootstellingsroute | : | Aanraking met de huid                                     |
| Soort               | : | Muis  |
| Beoordeling         | : | Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. |
| Methode             | : | Richtlijn test OECD 429                                   |
| Resultaat           | : | positief  |

**n-butylacetaat:**

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| Testtype  | : | Maximalisatietest   |
| Soort     | : | Cavia   |
| Methode   | : | Richtlijn test OECD 406                                   |
| Resultaat | : | Veroorzaakte geen sensibilisering bij laboratoriumdieren. |

**4-isocyanatosulfonyl-tolueen:**

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| Resultaat | : | De stof wordt niet beschouwd als potentiële huidsensibilator. |
| Resultaat | : | Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing.               |

**hexamethyleen-1,6-diisocyanaat:**

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| Soort     | : | Cavia  |
| Methode   | : | Richtlijn test OECD 406  |
| Resultaat | : | Het product maakt de huid overgevoelig, subcategorie 1B.             |
| Soort     | : | Cavia  |
| Resultaat | : | Het product maakt de ademhalingswegen overgevoelig, subcategorie 1B. |

**Mutageniteit in geslachtscellen**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.  
Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocyanaat, polymeer:**

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| Genotoxiciteit in vitro | : | Testtype: microbiële mutagenese test (Ames-test)<br>metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie<br>Methode: Richtlijn test OECD 471<br>Resultaat: Niet mutageen in de Ames-test. |
|-------------------------|---|---|

**n-butylacetaat:**

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Genotoxiciteit in vitro | : | Testtype: proef omgekeerde mutatie<br>Teststelsel: Bacteriën<br>Methode: OECD Test Richtlijn 471<br>Resultaat: negatief      |
| Genotoxiciteit in vivo  | : | Testtype: Test microkern<br>Soort: Muis (mannelijk en vrouwelijk)<br>Methode: Richtlijn test OECD 474<br>Resultaat: negatief |

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

Mutageniteit in  
geslachtscellen- Beoordeling : Uit dierproeven zijn geen mutagene effecten gebleken.

**Kankerverwekkendheid**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.  
Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Giftigheid voor de voortplanting**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.  
Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Bestanddelen:****n-butylacetaat:**

Effecten op de vruchtbaarheid : Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Dosis: 2000 delen per miljoen  
Duur van een enkele behandeling: > 90 Tage  
Methode: Richtlijn test OECD 416  
Resultaat: Geen teratogene effecten.

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Op basis van dierproeven is geen bewijsmateriaal voor schadelijke effecten op de seksuele functies en vruchtbaarheid of de ontwikkeling gevonden.

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  
Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.  
Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.  
Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

**Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocyaan, polymeer:**

Blootstellingsroute : Inademing  
Beoordeling : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

**n-butylacetaat:**

Beoordeling : Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

**heptaan-2-on:**

Beoordeling : Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

**hexamethyleen-1,6-diisocyaan:**

Beoordeling : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

**STOT bij herhaalde blootstelling**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.  
Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019**Bestanddelen:****n-butylacetaat:**Beoordeling : De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als specifiek  
doelorgaan giftig, herhaalde blootstelling.**Toxiciteit bij herhaalde toediening****Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocyaan, polymeer:**Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk  
NOAEL : 0,0033 mg/l  
Methode van applicatie : Inademing  
Testatmosfeer : stof/nevel  
Blootstellingstijd : 90d  
Aantal blootstellingen : 6h / d  
Dosis : 0 - 0,0005 - 0,003 - 0,0264  
Methode : Richtlijn test OECD 413**Aspiratiegevaar**Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.  
Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.**Bestanddelen:****n-butylacetaat:**

Geen classificatie voor de giftigheid bij aspiratie.

**11.2 Informatie over andere gevaren****Hormoonontregelende eigenschappen**

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Product:**Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan  
wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende  
eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de  
gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100  
of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op  
niveau 0.1% of hoger.**Nadere informatie****Product:**Opmerkingen : Personen die allergisch zijn voor isocyanaten, en vooral  
diegenen die lijden aan astma of andere aandoeningen aan  
de ademhalingswegen, mogen niet met isocyanaten werken.

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgave: 21.10.2019**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1 Toxiciteit****Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocynaat, polymeer:**

- Toxiciteit voor vissen : LC0 (Danio rerio (zebravis)): >= 100 mg/l  
Eindpunt: sterftecijfer  
Blootstellingstijd: 96 h  
Methode: Richtlijn test OECD 203
- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC0 (Daphnia magna (grote watervlo)): >= 100 mg/l  
Eindpunt: Immobilisatie  
Blootstellingstijd: 48 h  
Methode: OECD testrichtlijn 202
- Toxiciteit voor algen/waterplanten : NOEC (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 50 mg/l  
Eindpunt: Groeisnelheid  
Blootstellingstijd: 72 h  
Methode: OECD testrichtlijn 201

**n-butylacetaat:**

- Toxiciteit voor vissen : (Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)): 18 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Methode: Richtlijn test OECD 203
- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 44 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h
- Toxiciteit voor algen/waterplanten : EC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 647,7 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h
- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit) : NOEC: 23 mg/l  
Blootstellingstijd: 21 d  
Soort: Daphnia magna (grote watervlo)  
Methode: OECD testrichtlijn 211

**heptaan-2-on:**

- Toxiciteit voor vissen : LC50 (Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)): 131 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h
- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 100 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
Methode: OECD testrichtlijn 202

**4-isocyanatosulfonyl-tolueen:**

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

|        |         |                   |                                       |
|--------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| Versie | NL / NL | Herzieningsdatum: | Datum laatste uitgave: 10.08.2023     |
| 1.5    |         | 25.03.2026        | Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019 |

---

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): > 45 mg/l  
Eindpunt: sterftecijfer  
Blootstellingstijd: 96 h  
Methode: Richtlijn test OECD 203

Toxiciteit voor dafnia's en  
andere ongewervelde  
waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): > 100 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
Methode: OECD testrichtlijn 202

Toxiciteit voor  
algen/waterplanten : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): 30  
mg/l  
Eindpunt: Groeisnelheid  
Blootstellingstijd: 72 h  
Methode: OECD testrichtlijn 201

**Ecotoxicologie Beoordeling**

Chronische aquatische  
toxiciteit : Van dit product zijn geen ecotoxicologische effecten bekend.

**hexamethyleen-1,6-diisocyaanat:**

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Danio rerio (zebravis)): >= 82,8 mg/l  
Eindpunt: sterftecijfer  
Blootstellingstijd: 96 h  
Methode: Verordening (EC) No. 440/2008, bijlage, C.1

Toxiciteit voor dafnia's en  
andere ongewervelde  
waterdieren : EC0 (Daphnia magna (grote watervlo)): >= 89,1 mg/l  
Eindpunt: Immobilisatie  
Blootstellingstijd: 48 h  
Methode: Verordening (EC) No. 440/2008, bijlage, C.2

Toxiciteit voor  
algen/waterplanten : EC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 77,4 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h

Toxiciteit voor micro-  
organismen : EC50 (Bacteriën): 842 mg/l  
Blootstellingstijd: 3 h

**Ecotoxicologie Beoordeling**

Chronische aquatische  
toxiciteit : Van dit product zijn geen ecotoxicologische effecten bekend.

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid****Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocyaanat, polymeer:**

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 2 %  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: Verordening (EC) No. 440/2008, bijlage, C.4-E

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019**n-butylacetaat:**

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 83 %  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: OECD Test Richtlijn 301D

**heptaan-2-on:**

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 100 %  
Methode: Richtlijn test OECD 310

**4-isocyanatosulfonyl-tolueen:**

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 83 %  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: Richtlijn test OECD 301D

**hexamethyleen-1,6-diisocyaanaat:**

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 42 %  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: Richtlijn test OECD 302C

**12.3 Bioaccumulatie****Bestanddelen:****Hexamethyleen-1,6-diisocyaanaat, polymeer:**

Bioaccumulatie : Bioconcentratiefactor (BCF): 706  
Opmerkingen: Berekening

Verdelingscoëfficiënt: n-  
octanol/water : log Pow: 8,38

**n-butylacetaat:**

Bioaccumulatie : Bioconcentratiefactor (BCF): 15,3  
Opmerkingen: Berekening  
Het optreden van bioaccumulatie wordt niet verwacht (log  
Pow <= 4).

Verdelingscoëfficiënt: n-  
octanol/water : log Pow: 2,3 (25 °C)  
Methode: OECD testrichtlijn 117

**heptaan-2-on:**

Verdelingscoëfficiënt: n-  
octanol/water : log Pow: 2,26 (30 °C)

**4-isocyanatosulfonyl-tolueen:**

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

|        |         |                   |                                      |
|--------|---------|-------------------|--------------------------------------|
| Versie | NL / NL | Herzieningsdatum: | Datum laatste uitgave: 10.08.2023    |
| 1.5    |         | 25.03.2026        | Datum van eerste uitgave: 21.10.2019 |

---

Verdelingscoëfficiënt: n-  
octanol/water : log Pow: 0,6

**hexamethyleen-1,6-diisocynaat:**

Bioaccumulatie : Bioconcentratiefactor (BCF): 59,6

Verdelingscoëfficiënt: n-  
octanol/water : log Pow: 3,2 (20 °C)

**12.4 Mobiliteit in de bodem**

Geen gegevens beschikbaar

**12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling****Product:**

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

**12.6 Hormoonontregelende eigenschappen****Product:**

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

**12.7 Andere schadelijke effecten****Product:**

Aanvullende ecologische informatie : Geen gegevens beschikbaar

---

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

Product : Niet verwijderen samen met huishoudelijk afval.  
Afval niet in de gootsteen werpen; deze stof en de verpakking naar een inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval brengen.  
Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.  
Afval aan een erkend verwijderingsbedrijf aanbieden.  
Overbrengen naar vergunninghoudend verwijderingsbedrijf.

Verontreinigde verpakking : Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019

afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering.  
Containers opslaan en aanbieden voor hergebruik van het  
materiaal indien volgens plaatselijke voorschriften.  
Een verpakking die niet goed is leeggemaakt moet net zo  
worden verwijderd als een ongebruikt product.  
Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.

Afvалnummer:

: De volgende afvalcodes zijn slechts suggesties:  
08 05 01, isocynaatafval

08 01 11, afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen  
of andere gevaarlijke stoffen bevat

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1 VN-nummer of ID-nummer**

ADN : UN 1263  
ADR : UN 1263  
RID : UN 1263  
IMDG : UN 1263  
IATA : UN 1263

**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

ADN : VERF-VERWANTE PRODUCTEN  
ADR : VERF-VERWANTE PRODUCTEN  
RID : VERF-VERWANTE PRODUCTEN  
IMDG : PAINT RELATED MATERIAL  
IATA : Paint related material

**14.3 Transportgevaarklasse(n)**

|      | Klasse | Secundaire risico's |
|------|--------|---------------------|
| ADN  | : 3    |                     |
| ADR  | : 3    |                     |
| RID  | : 3    |                     |
| IMDG | : 3    |                     |
| IATA | : 3    |                     |

**14.4 Verpakkingsgroep**

ADN  
Verpakkingsgroep : III  
Classificatiecode : F1

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

|        |         |                   |                                       |
|--------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| Versie | NL / NL | Herzieningsdatum: | Datum laatste uitgave: 10.08.2023     |
| 1.5    |         | 25.03.2026        | Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019 |

---

Gevarenidentificatienr. : 30  
Etiketten : 3

**ADR**

Verpakkingsgroep : III  
Classificatiecode : F1  
Gevarenidentificatienr. : 30  
Etiketten : 3  
Tunnelrestrictiecode : (D/E)

**RID**

Verpakkingsgroep : III  
Classificatiecode : F1  
Gevarenidentificatienr. : 30  
Etiketten : 3

**IMDG**

Verpakkingsgroep : III  
Etiketten : 3  
EmS Code : F-E, S-E

**IATA (Vracht)**

Verpakkingsvoorschrift : 366  
(vrachtvliegtuig)  
Verpakkingsvoorschrift (LQ) : Y344  
Verpakkingsgroep : III  
Etiketten : Flammable Liquids

**IATA (Passagier)**

Verpakkingsvoorschrift : 355  
(passagiersvliegtuig)  
Verpakkingsvoorschrift (LQ) : Y344  
Verpakkingsgroep : III  
Etiketten : Flammable Liquids

**14.5 Milieugevaren****ADN**

Milieugevaarlijk : nee

**ADR**

Milieugevaarlijk : nee

**RID**

Milieugevaarlijk : nee

**IMDG**

Mariene verontreiniging : nee

**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

De hierin gegeven transportclassificatie(s) zijn alleen ter informatie, en uitsluitend gebaseerd op de eigenschappen van het onverpakte materiaal zoals beschreven in dit veiligheidsinformatieblad. Transportatieclassificaties kunnen variëren, en wel wat betreft de wijze van transporteren, de grootte van de verpakking en variaties in regionale resp. nationale voorschriften.

**14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

|  |     |  |
|--|-----|--|
| REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen (Bijlage XVII)                         | :   | Beperkingsvoorwaarden voor de volgende data moeten in overweging worden genomen:<br>Nummer op de lijst 3<br><br>Nummer op de lijst 40<br>Deze stof/mengsel mag niet worden gebruikt in spuitbussen die bedoeld zijn voor levering aan het algemene publiek voor amusement- en decoratieve doeleinden.<br><br>Nummer op de lijst 75<br>Als u van plan bent om dit product als tatoeage-inkt te gebruiken, neem dan contact op met uw leverancier. |
| REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59).   | :   | Niet van toepassing  |
| Verordening (EG) nr. 2024/590 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen   | :   | Niet van toepassing  |
| Verordening (EE) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (herschikking)  | :   | Niet van toepassing  |
| REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV)   | :   | Niet van toepassing  |
| Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. | P5c | ONTVLAMBARE<br>VLOEISTOFFEN  |

**Andere verordeningen:**

Houd rekening met richtlijn 92/85/EEC betreffende de bescherming van het moederschap of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

Houd rekening met richtlijn 94/33/EC betreffende de bescherming van jongeren op het werk of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**Versie NL / NL  
1.5Herzieningsdatum:  
25.03.2026Datum laatste uitgave: 10.08.2023  
Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019**15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Voor dit product werd geen veiligheidsevaluatie voor chemische stoffen volgens EG-verordening 1907/2006 (REACH) doorgevoerd.

**RUBRIEK 16: Overige informatie****Volledige tekst van de H-verklaringen**

|        |   |  |
|--------|---|--|
| H226   | : | Ontvlambare vloeistof en damp.   |
| H302   | : | Schadelijk bij inslikken.  |
| H315   | : | Veroorzaakt huidirritatie.   |
| H317   | : | Kan een allergische huidreactie veroorzaken.   |
| H319   | : | Veroorzaakt ernstige oogirritatie.   |
| H330   | : | Dodelijk bij inademing.  |
| H332   | : | Schadelijk bij inademing.  |
| H334   | : | Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken. |
| H335   | : | Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.   |
| H336   | : | Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.  |
| EUH014 | : | Reageert heftig met water.   |
| EUH066 | : | Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.               |
| H315   | : | Veroorzaakt huidirritatie.   |
| H317   | : | Kan een allergische huidreactie veroorzaken.   |
| H319   | : | Veroorzaakt ernstige oogirritatie.   |
| H334   | : | Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken. |
| H335   | : | Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.   |

**Volledige tekst van andere afkortingen**

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Acute Tox.         | : | Acute toxiciteit   |
| Eye Irrit.         | : | Oogirritatie   |
| Flam. Liq.         | : | Ontvlambare vloeistoffen   |
| Resp. Sens.        | : | Ademhalings sensibilisatie   |
| Skin Irrit.        | : | Huidcorrosie/-irritatie  |
| Skin Sens.         | : | Huid sensibilisering   |
| STOT SE            | : | Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling  |
| Eye Irrit.         | : | Oogirritatie   |
| STOT SE            | : | Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling  |
| Skin Irrit.        | : | Huidcorrosie/-irritatie  |
| Resp. Sens.        | : | Ademhalings sensibilisatie   |
| Skin Sens.         | : | Huid sensibilisering   |
| 2000/39/EC         | : | Richtlijn 2000/39/EG van de Commissie tot vaststelling van een eerste lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling    |
| 2019/1831/EU       | : | Europa. Commissie Richtlijn 2019/1831/EU tot vaststelling van een vijfde lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling |
| NL WG              | : | Arbeidsomstandigheden - Wettelijke grenswaarden  |
| 2000/39/EC / TWA   | : | Grenswaarden - 8 uur   |
| 2000/39/EC / STEL  | : | Grenswaarde voor kortdurende blootstelling   |
| 2019/1831/EU / TWA | : | Grenswaarden - 8 uur   |

**Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS**

|        |         |                   |                                       |
|--------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| Versie | NL / NL | Herzieningsdatum: | Datum laatste uitgave: 10.08.2023     |
| 1.5    |         | 25.03.2026        | Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019 |

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| 2019/1831/EU / STEL | : | Grenswaarde voor kortdurende blootstelling |
| NL WG / TGG-8 uur   | : | Tijdgewogen gemiddelde - 8 uur             |
| NL WG / TGG-15 min  | : | Tijdgewogen gemiddelde - 15 min            |

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumpraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingpreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

**Nadere informatie**

Opleidingsadviezen : Zorg voor goede informatie, instructie en training voor de gebruikers.

**Classificatie van het preparaat:**

|              |      |
|--------------|------|
| Flam. Liq. 3 | H226 |
| Acute Tox. 4 | H332 |
| Skin Sens. 1 | H317 |
| STOT SE 3    | H336 |

**Classificatieprocedure:**

Gebaseerd op productgegevens of beoordeling  
Calculatiemethode  
Calculatiemethode  
Calculatiemethode

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie

**VOSSCHEMIE**

## Carsystem 2K HARDENER SPEED PLUS

|               |         |                                 |  |
|---------------|---------|---------------------------------|--|
| Versie<br>1.5 | NL / NL | Herzieningsdatum:<br>25.03.2026 | Datum laatste uitgave: 10.08.2023<br>Datum van eerste uitgifte: 21.10.2019 |
|---------------|---------|---------------------------------|--|

---

STOT SE 3

H335

Calculatiemethode

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

NL / NL