



Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 in de aangepaste versie

Pagina 1 van 20

LOCTITE SI 5940 BK TB100ml EGFD

VIB nr : 165214
V003.0

Veranderd: 18.03.2026

Printdatum: 04.06.2026

Vervangt versie van: 10.08.2023

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

1.1. Productidentificatie

LOCTITE SI 5940 BK TB100ml EGFD
UFI: Geen UFI nodig

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

Gepland gebruik:
Silicone-afdichting

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Henkel Belgium N.V.
Esplanade 1
1020 Brussels

Belgie

Tel.: +32 (2) 421 2711

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Bezoek onze website www.mysds.henkel.com of www.henkel-adhesives.com voor updates van het veiligheidsinformatieblad.

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer (24 h): +32 70 222 076

Antigifcentrum Belgie tel :+ 32 (0) 70 245245 (7d/7d- 24u/24u); Luxemburg : ++352 8002 5500 (7d/7d- 24u/24u)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (CLP):

||| Zeer persistent en zeer bioaccumulerend
||| EUH441 Sterke accumulatie in het milieu en levende organismen, met inbegrip van mensen.

2.2. Etiketteringselementen

Etiketteringselementen (CLP):

Bevat	Dodecamethylcyclohexasiloxane
	Decamethylcyclopentasiloxane
	octamethylcyclotetrasiloxaan

Signaalwoord: Gevaar**Gevarenaanduiding:** EUH441 Sterke accumulatie in het milieu en levende organismen, met inbegrip van mensen.**Veiligheidsaanbeveling:** P201 Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
Preventie P273 Voorkom lozing in het milieu.

2.3. Andere gevaren

Geen bij gebruik overeenkomstig de bestemming
Tijdens de uitharding afscheiding van azijnzuur.
Zelfclassificatie overeenkomstig artikel 12, onder b), van (EU) 1272/2008.

De volgende stoffen zijn aanwezig in een concentratie \geq de concentratiegrens voor weergave in hoofdstuk 3 en voldoen aan de criteria voor PBT/vPvB, of zijn aangemerkt als hormoonontregelaar (ED):

octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	PBT vPvB
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	PBT vPvB
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	PBT vPvB

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

Vermelding van ingrediënten conform CLP (EC) nr 1272/2008:

Gevaarlijke componenten CAS-nr. EG-nr. REACH-Reg Nr.	Concentratie	Classificatie	Specifieke concentratiegrenzen, M-factoren en ATE's	Aanvullende informatie
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2 209-136-7 01-2119529238-36	0,1- < 1 %	Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 2, H361f Flam. Liq. 3, H226 PBT EUH440 vPvB EUH441	M chronic = 10	SVHC PBT vPvB
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6 208-762-8 01-2119517435-42	0,1- < 1 %	PBT EUH440 vPvB EUH441		SVHC PBT vPvB
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6 208-764-9 01-2119511367-43	0,1- < 1 %	PBT EUH440 vPvB EUH441		SVHC PBT vPvB

Als er geen ATE-waarden worden weergegeven, raadpleeg dan de LD/LC50-waarden in Rubriek 11.
Volledige text van de H-verklaring en andere afkortingen zie hoofdstuk 16 "Overige informatie".

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademen:

Breng in frisse lucht. Indien de symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

Huidcontact:

Afspoelen met water en zeep.

Medische verzorging inroepen indien de irritatie aanhoudt.

Oogcontact:

Direct onder stromend water spoelen (10 minuten lang), specialist consulteren.

Verslikken:

Mondholte spoelen, 1-2 glazen water drinken, geen braken opwekken, arts consulteren.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Langdurig of herhaald contact met de huid kan leiden tot huidirritatie.

Langdurig of herhaald contact met de ogen kan leiden tot oogirritatie.

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

Zie hoofdstuk: Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1. Blusmiddelen****Geschikte blusmiddel:**

Water, kooldioxide, schuim, poeder

De blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden:

Waterstraal (vol)

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

In geval van brand kan koolmonoxyde (CO), kooldioxyde (CO₂) en stikstofoxyde (NO_x) worden vrijgemaakt .
Siliciumdioxide

5.3. Advies voor brandweerlieden

Draag individuele ademhalingsapparatuur en volledig beschermende kleding, zoals een uitrusting.

Extra aanwijzingen:

In geval van brand verpakking koelen met water.

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

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

Beschermende kleding aantrekken.

Zorg voor een voldoende ventilatie.

Stofontwikkeling vermijden.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Mag niet in de riolering / water / grondwater terecht komen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Verontreinigd materiaal verwijderen zoals afval zie punt 13.

Zoveel mogelijk materiaal afkrabben.

Veeg het gemorste materiaal op. Geen stof veroorzaken.

Opslaan in een gedeeltelijk gevulde, afgesloten container, totdat het weggegooid kan worden.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie advies in rubriek 8.

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

Huid- en oogcontact vermijden.
Zie advies in rubriek 8.
Werkplaats voldoende ventileren.

Algemene hygiënische maatregelen:

Voor de pauzen en stopzetting van de arbeid handen wassen.
Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.
Houd u aan de regels van de goede bedrijfshygiëne

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

Koel en op een goed geventileerde plaats opslaan.
Refereer naar de technische fiche.
Het product nooit in contact met water laten komen tijdens de opslag.

7.3. Specifiek eindgebruik

Silicone-afdichting

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**8.1. Controleparameters****Grenswaarden voor blootstelling.**

Geldig voor
Belgie

Inhoudsstof [Stofnaam wettelijke grenswaarde]	ppm	mg/m ³	Type waarde	Categorie korte termijn blootstelling / Opmerking	Lijst volgens de regelgeving
siliciumdioxide 112945-52-5 [Deeltjes die niet elders worden ingedeeld (inhaleerbare fractie)]		10	Tijdgewogen gemiddelde (TWA):		BE/OEL
siliciumdioxide 112945-52-5 [Deeltjes die niet elders worden ingedeeld (inadembare fractie)]		3	Tijdgewogen gemiddelde (TWA):		BE/OEL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Naam uit lijst	Environmental Compartment	Expositietijd	Waarde				Opmerkingen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	zoetwater		0,0015 mg/l				
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	zeewater		0,00015 mg/l				
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	Zuiveringsinstalatie		10 mg/l				
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	sediment (zoetwater)				3 mg/kg		
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	sediment (zeewater)				0,3 mg/kg		
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	oraal				41 mg/kg		
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	Grond				4,2 mg/kg		
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	sediment (zoetwater)				13,5 mg/kg		
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	oraal				66,7 mg/kg		
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	sediment (zeewater)				1,35 mg/kg		
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	zoetwater		0,0012 mg/l				
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	zeewater		0,00012 mg/l				
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	Zuiveringsinstalatie		10 mg/l				
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	sediment (zoetwater)				11 mg/kg		
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	sediment (zeewater)				1,1 mg/kg		
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	Grond				2,54 mg/kg		
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	oraal				16 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Naam uit lijst	Application Area	Blootstellingsroute	Health Effect	Exposure Time	Waarde	Opmerkingen
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		73 mg/m ³	
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		73 mg/m ³	
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	algemene bevolking	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		13 mg/m ³	
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	algemene bevolking	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		13 mg/m ³	
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	algemene bevolking	oraal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		3,7 mg/kg	
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		97,3 mg/m ³	
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		24,2 mg/m ³	
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	algemene bevolking	oraal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		5 mg/kg	
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	algemene bevolking	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		17,3 mg/m ³	
decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	algemene bevolking	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		4,3 mg/m ³	

Biologische blootstellingsindexen:

geen

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

Aanwijzingen voor de opstelling van technische installaties:

Zorg voor een voldoende ventilatie.

Ademmasker:

Zorg voor een voldoende ventilatie.

Een goedgekeurd masker of ademhalingstoestel met een patroon voororganische dampen moet gedragen worden als het product gebruikt wordt in een slecht verluchte ruimte

Filter type : A (EN 14387)

Deze aanbeveling dient gecheckt te worden met lokale voorwaarden.

Handbeveiliging:

Chemicaliebestendige veiligheidshandschoenen (EN 374).

Geschikte materialen bij kort contact resp. spatten (geadviseerd: ten minste beschermindex 2, overeenstemmend met > 30 minuten permeatietijd volgens EN 374):

Nitrilrubber (NBR; \geq 0,4 mm laagdikte)

Geschikte materialen ook bij langer, direct contact (geadviseerd: beschermindex 6, overeenstemmend met > 480 minuten permeatietijd volgens EN 374):

Nitrilrubber (NBR; \geq 0,4 mm laagdikte)

De gegevens baseren op literatuurgegevens en informatie van handschoenfabrikanten of zijn door analogieconclusie van soortgelijke stoffen afgeleid. Er dient ermee rekening te worden gehouden dat de gebruiksduur van een chemicaliehandschoen in de praktijk op grond van de vele invloedfactoren (bv temperatuur) aanzienlijk korter dan de volgens EN 374 berekende permeatietijd kan zijn. Bij slijtageverschijnsels moet de handschoen worden vervangen.

Oogbeveiliging:

Veiligheidsbril met zijdelingse bescherming moet gedragen worden als er een kans bestaat op spatten.

Oogbeschermingsmiddelen moeten conform zijn met EN 166.

Lichaamsbeveiliging:

Draag geschikte beschermende kleding.

Beschermende kledij moet conform zijn met EN 14605 voor vloeibare spatten en met EN 13982 voor stof.

Advies voor persoonlijke beschermingsuitrusting:

De informatie voor de persoonlijke bescherming is alleen gegeven als begeleidend materiaal. Een volledige risico-analyse moet nog gemaakt worden, alvorens te weten welke persoonlijke bescherming nodig is volgens de lokale voorwaarden. De persoonlijke bescherming moet conform zijn met de relevante EN standaardnormen.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Leveringsvorm	pasta
kleur	Zwart
Geur	Azijnzuur
Aggregatietoestand	vast
Smeltpunt	niet bepaald
Stollingstemperatuur	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Beginkookpunt	niet bepaald
Ontvlambaarheid	Niet van toepassing, pet product is een vaste stof.
Explosiegrenswaarden	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Vlampunt	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Zelfontbrandingstemperatuur	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Ontledingstemperatuur	Niet beschikbaar
pH	Niet van toepassing
Viscositeit (kinematisch)	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Oplosbaarheid kwalitatief	Niet van toepassing
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	niet bepaald
Dampspanning	Niet van toepassing
Densiteit (20 °C (68 °F))	1,02 g/cm ³ Geen
Relatieve dampdichtheid:	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Relatieve dampdichtheid:	1,02
Deeltjeskenmerken	Niet van toepassing

9.2. OVERIGE INFORMATIE

Andere informatie die niet van toepassing is op dit product

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

Reageert met oxidanten, zuren en logen.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiël onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Zie hoofdstuk reactiviteit

10.4. Te vermijden omstandigheden

Stabiël onder normale opslag- en gebruiksomstandigheden.

Extreme warmte

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Zie hoofdstuk reactiviteit.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

koolstofoxiden

Tijdens de uitharding afscheiding van azijnzuur.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**Algemene informatie over de toxicologie:**

Na aanraking met vocht wordt langzaam azijnzuur vrijgegeven.

Het azijnzuur dat vrijkomt tijdens de kruisbverbinding van de azijnzuurhoudende RTV siliconen werkt irriterend op de ogen

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

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardet ype	Waarde	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	LD50	> 4.800 mg/kg	rat	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Dodecamethylcyclohexasiloxaan 540-97-6	LD50	> 2.000 mg/kg	rat	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	LD50	> 5.000 mg/kg	rat	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Acute dermale toxiciteit:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardet ype	Waarde	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	LD50	> 2.375 mg/kg	rat	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Dodecamethylcyclohexasiloxaan 540-97-6	LD50	> 2.000 mg/kg	rat	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Decamethylcyclopentasiloxaan 541-02-6	LD50	> 2.000 mg/kg	konijn	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Acute inhalatieve toxiciteit:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Testatmosfeer	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	LC50	36 mg/l	stof en nevel	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	LC50	8,67 mg/l	stof en nevel	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Huidcorrosie/-irritatie:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	niet irriterend		konijn	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	niet irriterend	4 h	konijn	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	niet irriterend	24 h	konijn	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Ernstig oogletsel/oogirritatie:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	niet irriterend		konijn	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	niet irriterend		konijn	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	niet irriterend		konijn	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Testtype	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	niet sensibiliserend	Maximalisatietest voor cavia's	kavia	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	niet sensibiliserend	Maximalisatietest voor cavia's	kavia	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	niet sensibiliserend	Muis lokale lymfeknopen test (LLNA)	muis	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Mutageniciteit in geslachtscellen:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Studietype / toedieningsweg	Metabolische activering / expositietijd	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	negatief	bacteriële genmutatieve test	met en zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	negatief	in vitro test op chromosoomafwijkingen bij zoogdieren	met en zonder		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	negatief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	negatief	bacteriële omgekeerde mutatietest (bijv. Ames-test)	met en zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	negatief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	negatief	bacteriële omgekeerde mutatietest (bijv. Ames-test)	met en zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	negatief	in vitro test op chromosoomafwijkingen bij zoogdieren	met en zonder		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	negatief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	negatief	Inhaleren		rat	equivalent or similar to OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	negatief	oraal: sondevoeding		rat	equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	negatief	intraperitoneaal		muis	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	negatief	Inhaleren		rat	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	negatief	inademing: damp		rat	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Carcinogeniteit

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Toepassing	Blootstellingstijd / Frequentie van behandeling	Voorbeeld	Geslacht	Methode
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	niet kankerverwekkend	inademing: damp	2 y 6 h/d, 5 d/w	rat	manlijk/vrouwelijk	EPA OPPTS 870.4300 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity)

Giftigheid voor de voortplanting:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat / Waarde	Testtype	Toepassing	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	NOAEL P 300 ppm NOAEL F1 300 ppm	twee-generatie studie	Inhalatie	rat	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	NOAEL P 1.000 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg	screening	oraal: sondevoeding	rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	NOAEL P \geq 2,496 mg/l NOAEL F1 \geq 2,496 mg/l NOAEL F2 \geq 2,496 mg/l	twee-generatie studie	inademing: damp	rat	EPA OPPTS 870.3800 (Reproduction and Fertility Effects)

STOT bij eenmalige blootstelling:

geen gegevens voorhanden.

STOT bij herhaalde blootstelling:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat / Waarde	Toepassing	Blootstellingstijd / Frequentie van behandeling	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	LOAEL 35 ppm	Inhaleren	6 h nose only inhalation 5 days/week for 13 weeks	rat	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	NOAEL 960 mg/kg	dermaal	3 w 5 d/w	konijn	equivalent or similar to OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	NOAEL 1.000 mg/kg	oraal: sondevoeding	29 d daily, 7 d/w	rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	NOAEL \geq 1.000 mg/kg	oraal: sondevoeding	13 w daily	rat	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	NOAEL \geq 2,42 mg/l	inademing: damp	2 y 6 h/d, 5 d/w	rat	equivalent or similar to OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	NOAEL \geq 1.600 mg/kg	oraal: sondevoeding	28 d 6 h/d, 7 d/w	rat	equivalent or similar to OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)

aspiratiegevaar:

geen gegevens voorhanden.

11.2 Informatie over andere gevaren**11.2.1 Hormoonontregelende eigenschappen**

Geen informatie over de stof beschikbaar.

geen gegevens voorhanden.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**Algemene informatie over de ecologie:**

Mag niet in de riolering / water / grondwater terecht komen.
Zelfclassificatie overeenkomstig artikel 12, onder b), van (EU) 1272/2008.

12.1. Toxiciteit**Toxiciteit (Vis):**

LC50 (Vis) > 100 mg/l (Expertenbeoordeling)
NOEC (Vis) > 1 mg/l (Expertenbeoordeling)

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	NOEC	0,0044 mg/l	93 days	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OPPTS 797.1600 (Fish Early Life Stage Toxicity Test)
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	90 days	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early life stage toxicity test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test: 14-day Study)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	90 days	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early life stage toxicity test)

Toxiciteit (aquatische invertebraten):

EC50 (daphnia) >100 mg/l (OECD 211)

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Chronische toxiciteit bij aquatische invertebraten:

NOEC (daphnia) > 1 mg/l (OECD 211)

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	NOEC	7.9 µg/l	21 days	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toxiciteit (Algen):

NOEC (Algen) > 1 mg/l (OECD 201)
EC50 (Algen) > 100 mg/l (OECD 201)

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EPA OTS 797.1050 (Algal Toxicity, Tiers I and II)
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	EC10	0,022 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EPA OTS 797.1050 (Algal Toxicity, Tiers I and II)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	NOEC	Toxicity > Water solubility	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	EC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)

Toxiciteit voor micro-organismen:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	3 h	activated sludge	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	EC50	Toxicity > Water solubility	3 h	actief slib, huishoudelijk	EU Method C.11 (Biodegradation: Activated Sludge Respiration Inhibition Test)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**Biologische afbreekbaarheid (screeningtests):**

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Testtype	Afbreekbaarheid	Blootstellingstijd	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	aërobe	3,7 %	29 days	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test))
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	aërobe	4,47 %	28 days	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test))
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	aërobe	0,14 %	28 days	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test))

(Bio)afbreekbaarheid (simulatietests):

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Environmental Compartment	DT50	Temperatuur	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	Zoetwatersediment	242 days		Richtlijn test OECD 308
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	Zoetwatersediment	> 800 - 3.100 day		Richtlijn test OECD 308
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	Zoetwatersediment	> 1.200 - 3.100 day		Richtlijn test OECD 308

12.3. Bioaccumulatie**Verdelingscoëfficiënt (octanol/water)**

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	LogPow	Temperatuur	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	6,98	21,7 °C	andere richtlijn:
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	8,87	23,6 °C	andere richtlijn:
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	8,07	24,6 °C	andere richtlijn:

Bioconcentratiefactor (BCF)

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Bioconcentratiefactor (BCF)	Blootstellingstijd	Temperatuur	Voorbeeld	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	12.400	28 days		Pimephales promelas	EPA OTS 797.1520 (Fish Bioconcentration Test-Rainbow Trout)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	6.605			Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	7.060	35 days		Pimephales promelas	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

12.4. Mobiliteit in de bodem

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	LogKoc	pH	Methode
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	4,22		OECD Guideline 106 (OECD 106: Adsorption - Desorption using a Batch Equilibrium Method)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	5,9		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	5,17		OECD Guideline 106 (OECD 106: Adsorption - Desorption using a Batch Equilibrium Method)

12.5. Resultaten van de PBT-/vPvB-/PMT-/vPvM-beoordeling**PBT/vPvB**

De volgende tabel bevat alleen stoffen die voldoen aan de criteria voor PBT en/of vPvB.

Het mengsel wordt ingedeeld op basis van drempelwaarden die verwijzen naar de ingedeelde stoffen die in het mengsel aanwezig zijn.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	PBT	vPvB
octamethylcyclotetrasiloxaan 556-67-2	Voldoet aan PBT criteria	zeer Persistent en zeer Bioaccumulerend (zPzB)
Dodecamethylcyclohexasiloxane 540-97-6	Voldoet aan PBT criteria	zeer Persistent en zeer Bioaccumulerend (zPzB)
Decamethylcyclopentasiloxane 541-02-6	Voldoet aan PBT criteria	zeer Persistent en zeer Bioaccumulerend (zPzB)

PMT/vPvM

Dit mengsel bevat geen stof dat PMT of vPvM geevalueerd werd

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen informatie over de stof beschikbaar.

geen gegevens voorhanden.

12.7. Andere schadelijke effecten

geen gegevens voorhanden.

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

Verwijdering van het product:

Mag niet in de riolering / water / grondwater terecht komen.

Voer af in overeenstemming met alle toepasselijke plaatselijke en nationale reglementeringen.

Verwijdering van de ongereinigde verpakking:

Na gebruik moeten tubes, kartons en flessen die resten van producten bevatten worden behandeld als chemisch afval en worden aangeboden bij een officiële vuilstort of verbrandingsoven.

Afvalcode

08 04 09* afvalplakmiddelen en afdichtingsmiddelen die organische oplosmiddelen en andere gevaarlijke stoffen bevatten

De EAK-afvalcodes richten zich niet naar het product maar naar de herkomst. De fabrikant kan daarom voor producten die in de verschillende bedrijfstakken worden toegepast geen afvalcode noemen. De code geldt als advies voor de gebruiker.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

- 14.1. VN-nummer of ID-nummer**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Transportgevaarklasse(n)**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Verpakkingsgroep**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Milieugevaren**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**
Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

Ozonlaag afbrekende stoffen (Verordening (EG) Nr. 2024/590):	Niet van toepassing
In- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen (PIC) (Verordening (EU) Nr. 649/2012):	Niet van toepassing
Persistente organische verontreinigende stoffen (Verordening (EU) 2019/1021):	Niet van toepassing

VOC-gehalte (2010/75/EC)	< 5 %
Seveso III (2012/18/EU):	Niet van toepassing

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is nog niet uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

De etikettering van het product staat in hoofdstuk 2. De volledige text van alle afkortingen in dit veiligheidsblad is als volgt:

- EUH440 Accumulatie in het milieu en levende organismen, met inbegrip van mensen.
- EUH441 Sterke accumulatie in het milieu en levende organismen, met inbegrip van mensen.
- H226 Ontvlambare vloeistof en damp.
- H361f Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.
- H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Afkortingen en acroniemen:

- ADG(-Code): Australische gevaarlijke goederen (code)
- ADN: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren

- ADR : Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
- AS: Australische standaard
- ASTM: American Society for Testing and Materials
- ATE: schatting acute toxiciteit
- CAS: Chemical Abstract Service
- CLP: Verordening (EG) nummer 1272/2008
- CMR: kankerverwekkend, mutageen of reprotoxisch
- DIN: Duits Instituut voor Standaardisatie
- ECx: Effectieve concentratie (x% effectief niveau)
- ECHA: Europees Agentschap voor chemische stoffen
- EC-Nummer: Stofnummer in de EU-inventarissen EINECS / ELINCS
- ECTLV: Drempelwaarde van de Europese gemeenschap
- ED: Stof waarvan is vastgesteld dat zij hormoonontregelende eigenschappen heeft
- EINECS: Europese inventaris van bestaande commerciële chemische stoffen
- ELINCS: Europese lijst van aangemelde chemische stoffen
- EN : Europese norm
- ENCS: Japanse chemische inventaris
- EPA: US Environmental Protection Agency
- EU: Europese Unie
- EU EXPLD1: Stof opgenomen in bijlage I, Vo. (EG) nr. 2019/1148
- EU EXPLD2: Stof opgenomen in bijlage II, Vo. (EG) nr. 2019/1148
- EWC: Europese afvalcatalogus
- GHS: Globaal geharmoniseerd systeem voor classificatie en labelling van chemicaliën
- GLP: Goede laboratoriumpraktijk
- HSNO: Gevaarlijke stoffen en nieuwe organismen
- IARC: Internationaal Agentschap voor kankeronderzoek
- IATA: Internationaal verbond van luchtvervoerders
- IBC-Code: Internationale code voor de bouw en uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk transporteren

- IC50: halve maximale remmende concentratie
- ICAO: Internationale Burgerlijke Luchtvaart Organisatie
- IMDG-Code: Internationale maritieme code voor gevaarlijke goederen
- IMO: Internationale Maritieme Organisatie
- ISO: Internationale normalisatie-organisatie
- LC50: Mediaan dodelijke concentratie
- LD50: Mediaan dodelijke dosis
- MARPOL: Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging van de zee door schepen
- n.o.s.: niet anders gespecificeerd
- NO(A)EC: Geen (nadelige) effectconcentratie
- NO(A)EL: Geen (ongunstig) effectniveau
- NZS: Nieuw-Zeelandse standaard
- OECD: organisatie voor Economische Co-operatie en ontwikkeling
- OPPT: US EPA Office of Pollution Prevention and Toxics
- OPPTS: US EPA Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances
- PBT: Persistent, bioaccumulerend, toxisch
- PTM: Persistent, mobiel en toxisch
- (Q)SAR: (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelatie
- REACH: Verordening (EG) nummer 1907/2006
- RID: Voorschriften betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen per spoor
- SADT: Zelf-versnellende decompositietemperatuur
- SDS: Veiligheidsinformatieblad

STOT: specifieke doelorgaantoxiciteit
STOT SE: specifieke doelorgaantoxiciteit - bij eenmalige blootstelling
STOT RE: Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling
SUSMP: Standaard voor de Uniforme Planning van Geneesmiddelen en Gifstoffen
SVHC: Zeer zorgwekkende stof (REACH-lijst van stoffen die in aanmerking komen)
TRGS: Duitse technische voorschriften voor gevaarlijke stoffen
UN: Verenigde Naties
VOC: Vluchtige organische verbinding
814.018 VOC Reg CH: Zwitserse verordening 814.018 over de belasting op vluchtige organische stoffen
vPvB: Zeer persistent, zeer bioaccumulerend
vPvM: Zeer persistent en zeer mobiel
WGK: Watergevarenklasse

Overige informatie:

Dit veiligheidsinformatieblad is aangemaakt voor verkoop door Henkel aan partijen die bij Henkel hebben gekocht, gebaseerd op Verordening (EG) nr. 1907/2006 en verstrekt alleen informatie in overeenstemming met de geldende voorschriften van de Europese Unie. In dat verband wordt geen verklaring, garantie of vertegenwoordiging van welke aard dan ook gegeven met betrekking tot de naleving van wetten of voorschriften van andere rechtsgebieden of gebieden buiten de Europese Unie. Wanneer u naar andere gebieden dan de Europese Unie exporteert, raadpleegt u het desbetreffende veiligheidsinformatieblad van het betreffende gebied of u neemt contact op met de afdeling Productveiligheid en Regulatory affairs van Henkel (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) voordat u exporteert naar andere gebieden dan de Europese Unie.

De vermeldingen zijn gebaseerd op de huidige stand van wetenschap en hebben betrekking op het geconcentreerde produkt. In dit blad worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen vermeld en is derhalve geen technische informatie voor het toepassingsgebied.

Geachte klant,

Henkel streeft naar een duurzame toekomst door verschillende mogelijkheden in de gehele waardeketen te promoten. Als u wilt deelnemen aan dit project door over te schakelen van papier naar onze elektronische SDS-verzending, neemt u contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger van de klantenservice. We raden een niet-persoonlijk e-mailadres aan, zoals bijvoorbeeld SDS @ your_company.com .

Relevante wijzigingen in het veiligheidsinformatieblad worden aangegeven door verticale lijnen in de linkermarge van dit document. De corresponderende tekst wordt weergegeven in een andere kleur en schaduw