



Säkerhetsdatablad enligt förordning (EC) 1907/2006 i den senast giltiga versionen

Sidan 1 / 19

LOCTITE SI 5980 known as Loctite SI 5980 40 ML EDFN

SDB-nr : 317263
V009.0

Reviderat den: 17.03.2022

Utskriftsdatum: 16.10.2023

Ersätter version från: 16.12.2021

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

LOCTITE SI 5980 known as Loctite SI 5980 40 ML EDFN

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Avsedd användning:
Silikontätning

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Henkel Norden AB
Adhesives SE
Gustavslundsvägen 151 A
167 51 Bromma

Sverige

Tel.: +46 (0) 10 480 7700

ua-productsafety.norden@henkel.com

För uppdateringar av säkerhetsdatablad besök vår webbplats <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> eller www.henkel-adhesives.com.

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

+46 10 480 7500 (kontorstid)

+46 (0)10 456 6700

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering (CLP):

Att ämnena eller blandningarna inte är farliga enligt Förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP).

2.2 Märkningsuppgifter

Märkningsuppgifter (CLP):

Att ämnena eller blandningarna inte är farliga enligt Förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP).

Ytterligare uppgifter

Innehåller: Vinyltrimetoxisilan; 3-AMINOPROPYLTRIETOXISILAN Kan orsaka en allergisk reaktion.
Säkerhetsdatablad finns att rekvidera.

2.3. Andra faror

Inga vid avsedd användning.

Denna blandning innehåller ämnen som bedöms vara antingen långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT), eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB).

Självklassificering enligt artikel 12 (b), (EU) 1272/2008.

Följande ämnen finns i en koncentration $\geq 0,1\%$ och uppfyller kriterierna för PBT/vPvB, eller är identifierade som hormonstörande (ED):

oktametylcyklotetrasiloxan 556-67-2	PBT/vPvB
--	----------

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2 Blandningar

Angivande av ämnena enligt CLP (EG) nr 1272/2008:

Farliga komponenter CAS-nr. EG-nummer REACH-Registreringsnummer	Koncentration	Klassificering	Specifika koncentrationsgränser, M- faktorer och ATE	Ytterligare information
Hexametyldisilazan 107-46-0 203-492-7 01-2119496108-31	0,25- < 2,5 %	Flam. Liq. 2, H225 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	M acute = 1	
3- AMINOPROPYLTRITOXISIL AN 919-30-2 213-048-4 01-2119480479-24	0,1- < 1 %	Skin Sens. 1B, H317 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 4, Oral, H302		
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7 220-449-8 01-2119513215-52	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, Inandning, H332 STOT RE 2, H373 Skin Sens. 1B, H317		
1,1,1,3,3,3-Hexametyldisilazane 999-97-3 213-668-5 01-2119438176-38	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 3, hudrelaterad, H311 Acute Tox. 4, Inandning, H332 Aquatic Chronic 3, H412	inhalation:ATE = 10,1 mg/L;ånga	
oktametylcyklotetrasiloxan 556-67-2 209-136-7 01-2119529238-36	0,01- < 0,1 %	Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 2, H361f Flam. Liq. 3, H226	M chronic = 10	SVHC PBT/vPvB

För fullständig ordalydelse av H-angivelser och andra förkortningar, se rubrik 16 "Annan information".
Ämnen utan klassificering kan ha arbetsplatsrelaterade hygieniska gränsvärden inom gemenskapen.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inhalation:

Uppsök frisk luft. Sök läkare om symtomen kvarstår.

Hudkontakt:

Skölj med rinnande vatten, tvätta med tvål.

Sök läkarvård om irritation kvarstår.

Ögonkontakt:
Skölj genast i rinnande vatten (i 10 minuter), konsultera specialist.

Förtäring:
Skölj munnen, drick 1-2 glas vatten, framkalla ej kräkning, sök läkare.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Förlängd eller upprepad kontakt kan irritera huden.

Förlängd eller upprepad kontakt kan ge ögonirritation.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Se punkt: Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel:

Vatten, koldioxid, skum, pulver.

Av säkerhetsskäl olämpliga släckningsmedel:

Högtrycksvattenstråle

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

I händelse av brand kan kolmonoxid (CO), koldioxid (CO₂) och kväveoxider (NO_x) frigöras.

Siliciumdioxid

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Använd inbyggd andningsapparat och fullständig skyddsklädsel, t.ex. larmställ.

Tilläggsinformation:

Kyl ner behållare i farozonen med spolande vatten.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Undvik ögon- och hudkontakt.

Sörj för tillräcklig ventilation.

Använd skyddsutrustning.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Låt ej hamna i avloppssystemet/ytvatten/grundvatten.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Mindre spill tas upp med pappersduk och placeras i avfallsbehållare.

Större spill vallas in med sand, jord eller liknande material och samlas upp i slutna behållare för vidare destruktion.

Kontaminerat material tas om hand enligt punkt 13.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Beakta råd i avsnitt 8.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Undvik kontakt med ögonen och huden.

Beakta råd i avsnitt 8.

Allmänna hygieniska åtgärder:

Sörj för god industrihygien

Tvätta händerna före raster och efter arbetets slut.

Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Sörj för god ventilation.

Se Technical Data Sheet

7.3 Specifik slutanvändning

Silikontätning

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering

Gäller för
Sverige

inga

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Namn i förteckningen	Environmental Compartment	Exponeringstid	Värde				Anmärkningar
			mg/l	ppm	mg/kg	övrigt	
Hexametyldisilazan 107-46-0	Sötvatten		0,002 mg/L				
Hexametyldisilazan 107-46-0	Havsvatten		0,0002 mg/L				
Hexametyldisilazan 107-46-0	Sediment (sötvatten)				0,37 mg/kg		
Hexametyldisilazan 107-46-0	Sediment (havsvatten)				0,037 mg/kg		
Hexametyldisilazan 107-46-0	Jord				0,073 mg/kg		
Hexametyldisilazan 107-46-0	Avloppsreningsverk		10 mg/L				
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	Havsvatten		0,05 mg/L				
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	Sediment (havsvatten)				0,18 mg/kg		
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	Jord				0,069 mg/kg		
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	Avloppsreningsverk		0,81 mg/L				
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	Sötvatten		0,5 mg/L				
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	Sediment (sötvatten)				1,8 mg/kg		
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	Sötvatten		0,4 mg/L				
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	Havsvatten		0,04 mg/L				
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	Sötvattenlevande - sporadisk		1,21 mg/L				
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	Sediment (sötvatten)				1,5 mg/kg		
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	Sediment (havsvatten)				0,15 mg/kg		
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	Jord				0,06 mg/kg		
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Sötvatten		0,25 mg/L				
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Havsvatten		0,025 mg/L				
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Sediment (sötvatten)				0,45 mg/kg		
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Sediment (havsvatten)				0,045 mg/kg		
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Jord				0,22 mg/kg		
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Avloppsreningsverk		67 mg/L				
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	Sötvatten		0,0015 mg/L				
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	Havsvatten		0,00015 mg/L				
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	Avloppsreningsverk		10 mg/L				
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	Sediment (sötvatten)				3 mg/kg		
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	Sediment (havsvatten)				0,3 mg/kg		
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	oral				41 mg/kg		
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	Jord				0,54 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Namn i förteckningen	Application Area	Exponeringsväg	Health Effect	Exposure Time	Värde	Anmärkningar
Hexametyldisilazan 107-46-0	Arbetare	inhalation	akut/ korttidsexponering - systemiska effekter		53,4 mg/m ³	
Hexametyldisilazan 107-46-0	Arbetare	dermal	akut/ korttidsexponering - systemiska effekter		333 mg/kg	
Hexametyldisilazan 107-46-0	Arbetare	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		53,4 mg/m ³	
Hexametyldisilazan 107-46-0	Arbetare	dermal	långvarig exponering - systemiska effekter		333 mg/kg	
Hexametyldisilazan 107-46-0	allmänna befolkningen	inhalation	akut/ korttidsexponering - systemiska effekter		13,3 mg/m ³	
Hexametyldisilazan 107-46-0	allmänna befolkningen	dermal	akut/ korttidsexponering - systemiska effekter		167 mg/kg	
Hexametyldisilazan 107-46-0	allmänna befolkningen	oral	akut/ korttidsexponering - systemiska effekter		0,27 mg/kg	
Hexametyldisilazan 107-46-0	allmänna befolkningen	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		13,3 mg/m ³	
Hexametyldisilazan 107-46-0	allmänna befolkningen	dermal	långvarig exponering - systemiska effekter		167 mg/kg	
Hexametyldisilazan 107-46-0	allmänna befolkningen	oral	långvarig exponering - systemiska effekter		0,27 mg/kg	
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	allmänna befolkningen	oral	långvarig exponering - systemiska effekter		1 mg/kg	
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	allmänna befolkningen	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		3,5 mg/m ³	
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	allmänna befolkningen	dermal	långvarig exponering - systemiska effekter		1 mg/kg	
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	Arbetare	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		14 mg/m ³	
3-aminopropyltriethoxysilan 919-30-2	Arbetare	dermal	långvarig exponering - systemiska effekter		2 mg/kg	
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	Arbetare	dermal	långvarig exponering - systemiska effekter		3,9 mg/kg	
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	Arbetare	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		27,6 mg/m ³	
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	allmänna befolkningen	dermal	långvarig exponering - systemiska effekter		7,8 mg/kg	

			effekter			
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	allmänna befolkningen	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		6,7 mg/m3	
Vinyltrimetoxysilan 2768-02-7	allmänna befolkningen	oral	långvarig exponering - systemiska effekter		0,3 mg/kg	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Arbetare	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		53 mg/m3	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Arbetare	inhalation	akut/ korttidsexponerin g - systemiska effekter		53 mg/m3	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Arbetare	inhalation	långvarig exponering - lokala effekter		133 mg/m3	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Arbetare	inhalation	akut/ korttidsexponerin g - lokala effekter		133 mg/m3	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Arbetare	dermal	långvarig exponering - systemiska effekter		7,5 mg/kg	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	Arbetare	dermal	akut/ korttidsexponerin g - systemiska effekter		7,5 mg/kg	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	allmänna befolkningen	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		3,7 mg/m3	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	allmänna befolkningen	inhalation	akut/ korttidsexponerin g - systemiska effekter		3,7 mg/m3	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	allmänna befolkningen	inhalation	långvarig exponering - lokala effekter		1,7 mg/m3	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	allmänna befolkningen	inhalation	akut/ korttidsexponerin g - lokala effekter		1,7 mg/m3	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	allmänna befolkningen	oral	långvarig exponering - systemiska effekter		1,1 mg/kg	
1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazane 999-97-3	allmänna befolkningen	oral	akut/ korttidsexponerin g - systemiska effekter		1,1 mg/kg	
oktametylcyklotetrasiloxan 556-67-2	Arbetare	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		73 mg/m3	
oktametylcyklotetrasiloxan 556-67-2	Arbetare	inhalation	långvarig exponering - lokala effekter		73 mg/m3	
oktametylcyklotetrasiloxan 556-67-2	allmänna befolkningen	inhalation	långvarig exponering - systemiska effekter		13 mg/m3	
oktametylcyklotetrasiloxan 556-67-2	allmänna befolkningen	inhalation	långvarig exponering - lokala effekter		13 mg/m3	
oktametylcyklotetrasiloxan 556-67-2	allmänna befolkningen	oral	långvarig exponering - systemiska effekter		3,7 mg/kg	

Biologiska gränsvärden:

inga

8.2 Begränsning av exponeringen:

Anvisningar för utformning av tekniska anläggningar:

Sörj för god ventilation.

Andningsskydd:

Sörj för tillräcklig ventilation.

En godkänd mask eller respirator utrustad med ett filter lämpligt för organiska ångor skall användas om produkten används i ett dåligt ventilerat utrymme

Filtertyp: A (EN 14387)

Handskydd:

Kemikaliebeständiga skyddshandskar (EN 374). Lämpliga material vid kortvarig kontakt eller stänk (Rekommendation: Lägst Skyddsklass 2, motsvarar > 30 minuters permeationstid enligt EN 374): Nitrilgummi (NBR; $\geq 0,4$ mm tjocklek). Lämpliga material även vid längre, direkt kontakt (Rekommendation: Skyddsklass 6, motsvarar > 480 minuters permeationstid enligt EN 374): Nitrilgummi (NBR; $\geq 0,4$ mm tjocklek). Uppgifterna grundar sig på litteraturangivelser och information från handsktillverkare, eller så är de härledda från studier av liknande ämnen. Iaktta att på grund av alla påverkande faktorer (t.ex. temperatur) så kan användningstiden för skyddshandskar mot kemikalier i praktiken vara betydligt kortare än den som fastställts enligt EN 374. Byt ut handskarna vid nötning.

Ögonskydd:

Skyddsglasögon med sidoskydd eller kemikaliesäkra glasögon skall bäras om risk för stänk finns.

Skyddande ögonutrustning ska uppfylla EN166.

Kroppsskydd:

Använd lämpliga skyddskläder.

Skyddskläder skall uppfylla EN 14605 för vätskestänk eller EN 13982 för damm.

Rekommenderad personlig skyddsutrustning:

Den information som tillhandahålls för personlig skyddsutrustning är endast för handledning. En fullständig riskbedömning bör genomföras innan du använder denna produkt för att bestämma lämplig personlig skyddsutrustning för att passa lokala förhållanden. Personlig skyddsutrustning skall överensstämma med relevant EN-standard.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper**9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper**

Tillstånd	Flytande
Leveransform	Pasta
Färg	Svart
Lukt	Alkoholartad
Flampunkt	> 100,00 °C (> 212 °F)
pH-värde	Inte tillgängligt
Densitet	1,3200 g/cm ³ Ingen
()	

9.2. ANNAN INFORMATION

Annan information är inte tillämplig för denna produkt

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Reagerar med oxidanter, syror och lut.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil vid rekommenderade lagringsförhållanden.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Se avsnitt reaktivitet

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Stabil under normala förvarings- och användningsförhållanden.

Mycket hög värme.

10.5. Oförenliga material

Se avsnitt reaktivitet.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Inga kända vid avsedd användning.

AVSNITT 11: Toxikologisk information**Allmänna uppgifter om toxikologi:**

Vid polymerisation av RTV silikoner bildas metanol som är giftig vid inandning Metanol är mycket brandfarlig

Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008**Akut toxicitet - förtäring:**

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Värdetyp	Värde	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	LD50	> 12.000 mg/kg	Råtta	ospecificerad
3-AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	LD50	1.457 mg/kg	Råtta	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	LD50	7.120 mg/kg	Råtta	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
1,1,1,3,3,3- Hexametyldisilazane 999-97-3	LD50	851 mg/kg	Råtta	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
oktametylcyclotetrasiloxa n 556-67-2	LD50	> 4.800 mg/kg	Råtta	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akut toxicitet - kontakt med hud:

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Värdetyp	Värde	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	LD50	> 2.000 mg/kg	Råtta	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
3-AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	LD50	4.076 mg/kg	Kanin	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	LD50	3.200 mg/kg	Kanin	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
1,1,1,3,3,3- Hexametyldisilazane 999-97-3	LD50	547 mg/kg	Råtta	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
oktametylcyclotetrasiloxa n 556-67-2	LD50	> 2.375 mg/kg	Råtta	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Akut toxicitet - inandning:

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Värdetyp	Värde	Test miljö	Exponeringstid	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	LC50	106 mg/L	damm och dimma	4 h	Råtta	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
3-AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	LC50	> 7,35 mg/L	damm och dimma	4 h	Råtta	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	LC50	16,8 mg/L	ånga	4 h	Råtta	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
1,1,1,3,3,3- Hexametyldisilazane 999-97-3	Acute toxicity estimate (ATE)	10,1 mg/L	ånga			Expertbedömning
oktametylcyklotetrasiloxa n 556-67-2	LC50	36 mg/L	damm och dimma	4 h	Råtta	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Frätande/irriterande på huden:

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Resultat	Exponeringstid	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	inte irriterande	4 h	Kanin	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3-AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	Frätande	1 h	Kanin	OECD Guideline 404 (Akut dermal irritation/korrosion)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	inte irriterande		Kanin	annan riktlinje:
oktametylcyklotetrasiloxa n 556-67-2	inte irriterande		Kanin	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Allvarlig ögonskada/ögonirritation:

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Resultat	Exponeringstid	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	inte irriterande		Kanin	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
3-AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	starkt irriterande		Kanin	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	inte irriterande		Kanin	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
oktametylcyklotetrasiloxa n 556-67-2	inte irriterande		Kanin	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Luftvägs-/hudsensibilisering:

Blandningens klassificering baseras på tröskelvärde, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Resultat	Testtyp	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	icke sensibiliserende		Människa	Patch Test
3- AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	Sub-Category 1B (sensitising)	Buehlers test	Marsvin	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	sensibiliserende	Buehlers test	Marsvin	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
oktametylcylotetrasiloxa n 556-67-2	icke sensibiliserende	Marsvin maximeringstest	Marsvin	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenitet i könsceller:

Blandningens klassificering baseras på tröskelvärde, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Resultat	Typ av studie / Administreringsväg	Metabolisk aktivering / Exponeringstid	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	Negativ	Bateriell test av återmutation (Ames test)	vid och utan		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hexametyldisilazan 107-46-0	Negativ	in vitro kromosomavvikelse stest i däggdjur	vid och utan		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Hexametyldisilazan 107-46-0	Negativ	genmutationstest i däggdjursceller	vid och utan		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
3- AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	Negativ	Bateriell test av återmutation (Ames test)	vid och utan		OECD Guideline 471 (Bakteriell omvänd mutationstest)
3- AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	Negativ	in vitro kromosomavvikelse stest i däggdjur	vid och utan		OECD Guideline 473 (In vitro av kromosomavvikelser hos däggdjur)
3- AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	Negativ	genmutationstest i däggdjursceller	vid och utan		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	Negativ	Bateriell test av återmutation (Ames test)	vid och utan		OECD Guideline 471 (Bakteriell omvänd mutationstest)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	Positiv	in vitro kromosomavvikelse stest i däggdjur	vid och utan		OECD Guideline 473 (In vitro av kromosomavvikelser hos däggdjur)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	Negativ	genmutationstest i däggdjursceller	vid och utan		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
1,1,1,3,3,3- Hexametyldisilazane 999-97-3	Negativ	Bateriell test av återmutation (Ames test)	vid och utan		OECD Guideline 471 (Bakteriell omvänd mutationstest)
1,1,1,3,3,3- Hexametyldisilazane 999-97-3	Negativ	genmutationstest i däggdjursceller	vid och utan		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
oktametylcyclotetrasiloxa n 556-67-2	Negativ	bakteriell genmutationstest	vid och utan		OECD Guideline 471 (Bakteriell omvänd mutationstest)
oktametylcyclotetrasiloxa n 556-67-2	Negativ	in vitro kromosomavvikelse stest i däggdjur	vid och utan		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
oktametylcyclotetrasiloxa n 556-67-2	Negativ	genmutationstest i däggdjursceller	vid och utan		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Hexametyldisilazan 107-46-0	Negativ	intraperitoneal		Råtta	equivalent or similar to OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
3- AMINOPROPYLTRIET OXISILAN 919-30-2	Negativ	intraperitoneal		Mus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	Negativ	intraperitoneal		Mus	annan riktlinje:
oktametylcyclotetrasiloxa n 556-67-2	Negativ	Inhalering		Råtta	equivalent or similar to OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
oktametylcyclotetrasiloxa n 556-67-2	Negativ	oral: sondmatning		Råtta	equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)

Cancerogenitet

Inga data tillgängliga.

Reproduktionstoxicitet:

Blandningens klassificering baseras på tröskelvärde, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Resultat / Värde	Testtyp	Exponering sväg	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	NOAEL P >= 5000 ppm	två- generation studie	inandning: ånga	Råtta	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	NOAEL P 250 mg/kg	en- generation studie	oral: sondmatning	Råtta	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	NOAEL P 1.000 mg/kg	en- generation studie	oral: sondmatning	Råtta	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	NOAEL F1 1.000 mg/kg	en- generation studie	oral: sondmatning	Råtta	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)
oktametylcyklotetrasiloxa n 556-67-2	NOAEL P 300 ppm NOAEL F1 300 ppm	två- generation studie	inhalation	Råtta	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)

Specifik organotoxicitet – enstaka exponering:

Inga data tillgängliga.

Specifik organotoxicitet – upprepad exponering::

Blandningens klassificering baseras på tröskelvärde, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Resultat / Värde	Exponering sväg	Exponeringstid / Exponeringsfrekven s	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	NOAEL 160 mg/kg	oral: sondmatning	28 d once daily (7d/w)	Råtta	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
3- AMINOPROPYLTRIE T OXISILAN 919-30-2	NOAEL 200 mg/kg	oral: sondmatning	90 d daily	Råtta	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	NOAEL < 62,5 mg/kg	oral: sondmatning	42d daily	Råtta	OECD Guideline 422 (Kombinerad toxicitetstudie med Reproduktion/ Utvecklingstoxicitet Screening Test)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	NOAEL 0,605 mg/L	inandning: ånga	5 days/week for 14 weeks 6 hours/day	Råtta	ospecificerad
oktametylcyklotetrasiloxa n 556-67-2	LOAEL 35 ppm	Inhalering	6 h nose only inhalation 5 days/week for 13 weeks	Råtta	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)
oktametylcyklotetrasiloxa n 556-67-2	NOAEL 960 mg/kg	dermal	3 w 5 d/w	Kanin	equivalent or similar to OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)

Fara vid aspiration:

Inga data tillgängliga.

11.2 Information om andra faror

Ej tillämbart.

AVSNITT 12: Ekologisk information**Allmänna uppgifter om ekologi:**

Låt ej hamna i avloppssystemet/ytvatten/grundvatten.

Självklassificering enligt artikel 12 (b), (EU) 1272/2008.

12.1. Toxicitet**Toxicitet (Fisk):**

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Värdetyp	Värde	Exponeringstid	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	LC50	0,46 mg/L	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hexametyldisilazan 107-46-0	NOEC	> 0,027 mg/L	90 d	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early life stage toxicity test)
3-AMINOPROPYLTRIETOXISILAN 919-30-2	LC50	> 934 mg/L	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	LC50	191 mg/L	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,1,1,3,3,3-Hexametyldisilazane 999-97-3	LC50	88 mg/L	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	NOEC	0,0044 mg/L	93 d	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OPPTS 797.1600 (Fish Early Life Stage Toxicity Test)
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)

Toxicitet (Daphnia):

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Värdetyp	Värde	Exponeringstid	art	Metod
3-AMINOPROPYLTRIETOXISILAN 919-30-2	EC50	331 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Akut Immobiliserings Test)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	EC50	168,7 mg/L	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
1,1,1,3,3,3-Hexametyldisilazane 999-97-3	EC50	80 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Akut Immobiliserings Test)
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)

Kronisk toxicitet för vattenlevande ryggradslösa djur

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Värdetyp	Värde	Exponeringstid	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	NOEC	0,08 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	NOEC	28,1 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	NOEC	7,9 µg/l	21 d	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)

Toxicitet (Alger):

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Värdetyp	Värde	Exponeringstid	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	EC50	Toxicity > Water solubility	70 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hexametyldisilazan 107-46-0	EC10	0,09 mg/L	70 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3- AMINOPROPYLTRIEOXIS ILAN 919-30-2	EC50	> 1.000 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3- AMINOPROPYLTRIEOXIS ILAN 919-30-2	NOEC	1,3 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	EC50	> 957 mg/L	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	NOEC	957 mg/L	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
1,1,1,3,3,3- Hexametyldisilazane 999-97-3	NOEC	2,7 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,1,1,3,3,3- Hexametyldisilazane 999-97-3	EC50	19 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
oktametylcyclotetrasiloxan 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)
oktametylcyclotetrasiloxan 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)

Toxicitet för mikroorganismer

Blandningens klassificering baseras på beräkningsmetod, som refererar till de klassificerade ämnena i blandningen.

Farliga ämnen CAS-nr.	Värdetyp	Värde	Exponeringstid	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	EC50	Toxicity > Water solubility	3 h	activated sludge, domestic	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
3- AMINOPROPYLTRIEOXIS ILAN 919-30-2	EC10	13 mg/L	5 h	ospecificerad	annan riktlinje:
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	EC50	> 100 mg/L	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	3 h	activated sludge	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Farliga ämnen CAS-nr.	Resultat	Testtyp	Nedbrytbarhet	Exponeringstid	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	Icke lätt nedbrytbart.	aerob	2 %	28 d	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
3-AMINOPROPYLTRIEOXISILAN 919-30-2	Icke lätt nedbrytbart.	aerob	67 %	28 d	EU Method C.4-A (Determination of the "Ready" Biodegradability Dissolved Organic Carbon (DOC) Die-Away Test)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	Icke lätt nedbrytbart.	aerob	51 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Lätt nedbrytbarhet: Manometrisk Respirations Test)
1,1,1,3,3,3-Hexametyldisilazane 999-97-3	Icke lätt nedbrytbart.	inga uppgifter	15,3 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	Icke lätt nedbrytbart.	aerob	3,7 %	29 d	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test))

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Farliga ämnen CAS-nr.	Biokoncentrationsfaktor (BCF)	Exponeringstid	Temperatur	art	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	776 - 2.410	70 d		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	12.400	28 d		Pimephales promelas	EPA OTS 797.1520 (Fish Bioconcentration Test-Rainbow Trout)

12.4. Rörligheten i jord

Farliga ämnen CAS-nr.	LogPow	Temperatur	Metod
Hexametyldisilazan 107-46-0	5,06	20 °C	annan riktlinje:
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	6,488	25,1 °C	OECD Guideline 123 (Partition Coefficient (1-Octanol / Water), Slow-Stirring Method)

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Farliga ämnen CAS-nr.	PBT / vPvB
Hexametyldisilazan 107-46-0	Uppfyller inte kriterierna för persistenta, bioackumulerande och toxiska (PBT), mycket persistenta och mycket bioackumulerande(vPvB)
3-AMINOPROPYLTRIEOXISILAN 919-30-2	Uppfyller inte kriterierna för persistenta, bioackumulerande och toxiska (PBT), mycket persistenta och mycket bioackumulerande(vPvB)
Vinyltrimetoxisilan 2768-02-7	Uppfyller inte kriterierna för persistenta, bioackumulerande och toxiska (PBT), mycket persistenta och mycket bioackumulerande(vPvB)
1,1,1,3,3,3-Hexametyldisilazane 999-97-3	Uppfyller inte kriterierna för persistenta, bioackumulerande och toxiska (PBT), mycket persistenta och mycket bioackumulerande(vPvB)
oktametylcyclotetrasiloxan 556-67-2	Kriterierna för persistenta, bioackumulerande och toxiska (PBT), mycket persistenta och mycket bioackumulerande(vPvB)

12.6. Hormonstörande egenskaper

Ej tillämplbart.

12.7. Andra skadliga effekter

Inga data tillgängliga.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallshantering av produkten:

Låt ej hamna i avloppssystemet/ytvatten/grundvatten.

Produkt deponeras enligt lokala och nationella lagar och förordningar.

Avfallshantering av ej rengjord förpackning:

Efter användning ska tuber, kartonger och flaskor som innehåller rester av produkt hanteras som kemiskt förorenat avfall och undanskaffas enligt lokala och nationella lagar och förordningar.

Avfallskod

08 04 09* rester av bindemedel och tätningsmedel som innehåller organiska lösningsmedel och andra farliga ämnen
EAK-avfallskoderna är inte produkt- utan ursprungsrelaterade. Tillverkaren kan därför inte ange någon avfallskod för produkter som används inom olika branscher. De angivna koderna ska betraktas som en rekommendation för användaren.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1. FN-nummer

Inget farligt gods i enlighet med RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

14.2. Officiell transportbenämning

Inget farligt gods i enlighet med RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

14.3. Faroklass för transport

Inget farligt gods i enlighet med RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

14.4. Förpackningsgrupp

Inget farligt gods i enlighet med RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

14.5. Miljöfaror

Inget farligt gods i enlighet med RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

14.6. Särskilda försiktighetsåtgärder

Inget farligt gods i enlighet med RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.

14.7. Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Ej tillämbart.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Ozone Depleting Substance (ODS) (FÖRORDNING (EG) nr 1005/2009): Ej tillämbart

Prior Informed Consent (PIC) (FÖRORDNING (EU) nr 649/2012): Ej tillämbart

Persistent Organic Pollutants (POPs) (FÖRORDNING (EU) 2019/1021) : Ej tillämbart

VOC-innehåll < 5 %
(EU)

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

En säkerhetsrapport har inte utförts.

AVSNITT 16: Annan information

Produktens märkning anges under avsnitt 2. Fullständig ordalydelse av alla förkortningar som angetts med koder i säkerhetsdatabladet:

H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga.
H226 Brandfarlig vätska och ånga.
H302 Skadligt vid förtäring.
H311 Giftigt vid hudkontakt.
H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion.
H332 Skadligt vid inandning.
H361f Misstänks kunna skada fertiliteten.
H373 Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.
H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

ED:	Ämne identifierats ha hormonstörande egenskaper
EU OEL:	Ämne med ett unions gränsvärde för exponering på arbetsplatsen
EU EXPLD 1:	Ämne listat i bilaga I, Reg (EG) nr 2019/1148
EU EXPLD 2	Ämne listat i bilaga II, Reg (EG) nr 2019/1148
SVHC:	Ämne som är mycket oroande (REACH-kandidatlista)
PBT:	Ämne som uppfyller persistenta, bioackumulerande och toxiska kriterier
PBT/vPvB:	Ämne som uppfyller långlivade, bioackumulerande och giftig samt mycket långlivade och mycket bioackumulerande kriterier
vPvB:	Ämne som uppfyller mycket långlivade och mycket bioackumulerande kriterier

Övrig information:

Detta säkerhetsdatablad har tillverkats för försäljning från Henkel till parter som köper från Henkel, baserat på förordning (EG) nr 1907/2006 och tillhandahåller information i enlighet med gällande bestämmelser i Europeiska unionen. I detta hänseende ges inget uttalande, garantier eller representation av något slag för att följa lagar eller andra författningar i någon annan jurisdiktion eller ett annat territorium än Europeiska unionen. Vid export till andra territorier än EU, vänligen kontakta respektive säkerhetsdatablad för berörda territorium för att säkerställa överensstämmelse eller kontakt med Henkels produktsäkerhets- och regleringsavdelning (ua-productsafety.de@henkel.com) före exportera till andra territorier än Europeiska unionen

"Angivelserna stöder sig på vår nuvarande kännedom och syftar på produkten i levererat tillstånd. De ska beskriva våra produkter med avseende på säkerhetskrav och har därför ej för avsikt att beskriva några produktspecifika egenskaper."

Kära kund,
Henkel är fast besluten att skapa en hållbar framtid genom att främja möjligheter längs hela värdekedjan. Om du vill bidra genom att byta från papper till den elektroniska versionen av SDS, vänligen kontakta er lokala kundtjänstrepresentant. Vi rekommenderar att du använder en icke-personlig e-postadress (t.ex. SDS@your_company.com).

Relevanta ändringar i detta säkerhetsdatablad är markerade med vertikala linjer i vänstra marginalen. Motsvarande text visas i annan färg på skuggat område.