

## Cykliska silikoner: ändrade gränsvärden för resthalter

20240731

Inom kemikalielagstiftningen finns de cykliska silikonerna D4, D5, D6 sedan 2018 på [Kandidatlistan över ämnen som inger betänkligheter](#) (SVHC-ämnen).

D4 (oktametylcyclotetrasiloxan, CAS 556-67-2)  
D5 (dekametylcyklopentasiloxan, CAS 541-02-6)  
D6 (dodekametylcyklohexasiloxan, CAS 540-97-6).

Orsaken för införande är ämnenas persistenta, bioackumulativa och toxiska egenskaper, dvs de är svårnedbrytbara i miljön och D4 är giftig.

Maj 2024 tillkom begränsning ([EU 2024/1328](#) i [REACH](#)-lagstiftningen, som innebär att ämnena från och med den 6 juni 2026 inte får sättas på marknaden som sådana eller i blandningar i en koncentration som överskrider 0,1% av respektive ämne (andra gränsvärden för vissa användningar se nedan).

Den industriella användningen av ämnena för tillverkning av silikonpolymerer och (non-metal) ytbehandling är undantagen.

För resthalter av monomerer i silikonpolymerer kommer följande gränsvärden att gälla:

1 % för respektive ämne i blandningen för användning vid vidhäftning, tätning, limning och gjutning.  
D4 i en koncentration på högst 0,5 % eller D5 eller D6 i en koncentration på högst 0,3 % för något av ämnena i blandningen för användning som skyddsbeläggningar (inklusive beläggningar för fartyg).  
D4, D5 eller D6 i en koncentration på högst 0,5 % för respektive ämne i blandningen för användning som vidhäftningsmedel.

Andra undantag gäller för kemtvätt, medicinska produkter och kosmetik.

Vid framställning av silikonlim är målsättningen att syntetisera långa, raka siloxaner, men det bildas alltid även en del cykliska. Det är ofta små mängder av dessa kvar i slutprodukten och de är inte en tillsatt del av receptet. Detta medför att innehållet av cykliska silikoner inte deklarerar om tillverkaren inte gör en analys av den färdiga produkten och fastställer halten. Tillverkare som t.ex. Dow var tidigt ute med att analysera sina produkter och uppdatera databladet, men beroende på hur långt man har kommit i detta arbete kan det finnas brister i märkningen av produkterna.

I G A Lindbergs produktsortiment finns D4, D5 eller D6 i koncentrationer över 0,1 vikt% i vissa silikonlimkomponenter, från varumärken såsom:

Dowsil  
Sealtite  
Silastic  
Sylgard  
Xiameter  
Nusil

G A Lindberg rekommenderar vid byte till alternativ, att vara medveten om att dessa ämnen kan finnas i mer eller mindre alla silikonprodukter; och att kontrollera huruvida de produkter som man överväger är fria från cykliska silikoner. Vi kan hjälpa till att titta på möjliga alternativa produkter vid behov.

## Cyclic silicones: changed limits for rest amounts

20240731

In the chemical regulation, the cyclic silicones D4, D5, D6 are since 2018 found on the [candidate list of substances of very high concern](#) (SVHC-compounds).

D4 (oktamethylcyclotetrasiloxane, CAS 556-67-2)

D5 (dekamethylcyclopentasiloxane, CAS 541-02-6)

D6 (dodekamethylcyclohexasiloxane, CAS 540-97-6).

The reason for this being their persistent, bioaccumulative and toxic properties; meaning that they are hard to break down in nature and D4 is toxic.

In may 2024 a restriction ([EU 2024/1328](#)) to the [REACH](#)-Regulation was added stating that from 6 of june 2026 these compounds are not allowed on the market as such or in mixtures, in concentrations exceeding 0,1% of respective compound (other limits, see below).

The industrial use of the compounds for production of silicone polymers and (non-metal) surface treatment is excepted.

For rest concentrations of monomers in silicon polymers the following limits will apply:

1 % for respective compound in mixtures for use in adhesion, sealing, glueing, casting/moulding.

D4 in a concentration of max 0,5 % or D5 or D6 in a concentration of max 0,3 % for any compound in a mixture for use as protective coating (inclusive coating for ships).

D4, D5 or D6 in a concentration of max 0,5 % for respective compound in a mixture for use as adhesive.

Other exemptions apply for chemical cleaning, medical products and cosmetics.

During the manufacture of silicon adhesives, the aim is to synthesise long, straight siloxanes, but some cyclic ones are formed as well. These are often present in small amounts in the final product and are not added intentionally. This means that the content of cyclics is not declared unless the manufacturer analyzes the product and determines the content.

Manufacturers like Dow have been analyzing their products and updating the data sheets, but depending on the level of such investigation there may be found incomplete declarations of products.

In G A Lindbergs portfolio we have D4, D5 and D6 in concentration over 0,1 weight % in silicone products from labels such as:

Dowsil

Sealtite

Silastic

Sylgard

Xiameter

Nusil

G A Lindberg recommend, when switching to other alternatives, to be aware that these compounds may be present in most silicone products and to make sure that the new products are free from cyclic silicones. We can help with finding possible alternative products when needed.