

صحيفة بيانات السلامة (SDS)

الإصدار: V2.0 تاريخ المراجعة: 2026-07-15



القسم ١ - تعريف المنتج الكيميائي والشركة

1.1 معرّف المنتج

اسم المنتج: سيليكون بلاتيني (الجزء A والجزء B)

المرادفات: سيليكون معالج بالإضافة

نسبة الخلط: A:B = 1:1 (حسب الوزن)

رمز المنتج: سلسلة RTV-40XX / سلسلة RTV-41XX / سلسلة RTV-51XX

1.2 الاستخدام

الاستخدامات المحددة: يُستخدم هذا المنتج أساساً لصناعة القوالب المرنة والمؤثرات الخاصة ونماذج الجسم البشري (بحسب درجة المنتج). وهو منتج مكوّن من جزأين؛ ويجب استخدام الجزء A والجزء B معاً لإتمام عملية التصلب.

الاستخدامات غير الموصى بها: يُحظر تماماً استخدامه في التطبيقات الطبية أو تطبيقات الزرع داخل جسم الإنسان.

1.3 بيانات المورد

اسم الشركة: Shenzhen MinghuiLink Silicone Co., Ltd.

العنوان: A22، الطابق الثاني، مبنى Dongmeng، رقم 690 شارع Minzhi، مجتمع Xinniu، منطقة Minzhi

الفرعية، حي Longhua، Shenzhen، Guangdong، الصين

الرمز البريدي: 518131

الهاتف: +86-15899753674

البريد الإلكتروني: info@siliconeab.com

1.4 رقم هاتف الطوارئ

الصين: +86-0532-83889090 (المركز الوطني لتسجيل المواد الكيميائية)

جهة اتصال الطوارئ: +86-15899753674

الاتحاد الأوروبي: 112 (رقم الطوارئ العام)

القسم ٢ - تحديد المخاطر

2.1 تصنيف المادة أو الخليط (تصنيف GHS)

هذا المنتج عبارة عن طقم مكوّن من جزأين، ويختلف تصنيف المخاطر لكل جزء.

2.2 الجزء A

فئة الخطر وفق GHS:

- تهيج شديد للعينين - الفئة 2A (H319)
- تحسس الجلد - الفئة 1 (H317)

عناصر وسم GHS، بما في ذلك بيانات الوقاية:

الرموز التصويرية:



كلمة التحذير: تحذير

بيانات الخطر:

- H319: يسبب تهيجا شديدا للعينين.

- H317: قد يسبب تفاعلا تحسسيا للجلد.

بيانات الوقاية:

● الوقاية:

◆ P264: اغسل اليدين جيدا بعد المناولة.

◆ P280: ارتد قفازات واقية وملابس واقية ووسائل حماية للعينين والوجه.

● الاستجابة:

◆ P302+P352: في حال ملامسة الجلد: اغسل بكمية وافرة من الماء والصابون.

◆ P333+P313: عند حدوث تهيج أو طفح جلدي: اطلب المشورة أو العناية الطبية.

◆ P305+P351+P338: في حال ملامسة العينين: اشطف بحذر بالماء لعدة دقائق. انزع العدسات

اللاصقة إن وجدت وكان نزعها سهلا. واصل الشطف.

◆ P337+P313: إذا استمر تهيج العينين: اطلب المشورة أو العناية الطبية.

◆ P362+P364: انزع الملابس الملوثة واغسلها قبل إعادة استخدامها.

● التخلص:

◆ P501: تخلص من المحتويات أو العبوة لدى منشأة معتمدة للتخلص من النفايات.

2.3 الجزء B

فئة الخطر وفق GHS: وفقا لمعايير GHS، لا يُصنف هذا الجزء كمادة ذات مخاطر صحية.

عناصر وسم GHS:

● الرموز التصويرية للمخاطر: لا ينطبق

● كلمة التحذير: لا ينطبق

● بيانات الخطر: لا ينطبق

2.4 مطاط السيليكون المتصلب (بعد خلط الجزء A والجزء B وتصلبهما)

غير مصنف كمادة خطرة. المنتج المتصلب مادة مطاطية خاملة ومستقرة كيميائيا.

2.5 مخاطر غير مصنفة في موضع آخر (HNOC)

تشكل المادة السائلة المنسكبة خطر انزلاق شديد.

القسم ٣ - التركيب / معلومات عن المكونات

3.1 معلومات تركيب الجزء A

النسبة الوزنية (%)	رقم EC	رقم CAS	التركيب الكيميائي
55-65	802-265-5	68037-87-6	ميثيل فينيل بولي سيلوكسان
15-20	231-545-4	7631-86-9	السيليكا
15-25	613-156-5	63148-62-9	ثنائي ميثيل سيلوكسان
≤0.01	270-844-4	68478-92-2	البلاتين

3.2 معلومات تركيب الجزء B

النسبة الوزنية (%)	رقم EC	رقم CAS	التركيب الكيميائي
55-65	802-265-5	68037-87-6	ميثيل فينيل بولي سيلوكسان
15-20	231-545-4	7631-86-9	السيليكا
15-25	613-156-5	63148-62-9	ثنائي ميثيل سيلوكسان
2-5	613-152-3	63148-57-2	بولي ميثيل هيدرو سيلوكسان

القسم ٤ - تدابير الإسعافات الأولية

4.1 وصف تدابير الإسعافات الأولية

الاستنشاق: إذا تم استنشاق أبخرة أو رذاذ ناتج عن التسخين أو الرش عن طريق الخطأ، انقل الشخص فوراً إلى هواء نقي. حافظ على مجرى التنفس مفتوحاً. وإذا ظهرت أعراض عدم ارتياح، اطلب العناية الطبية فوراً.

ملامسة الجلد: لا يسبب تهيجاً عادة. عند حدوث ملامسة، اغسل المنطقة المصابة جيداً بكمية وافرة من الماء الجاري

والصابون. وإذا استمر التهيج أو الانزعاج، اطلب العناية الطبية.

ملامسة العينين: اشطف فوراً بكمية وافرة من الماء الجاري لمدة لا تقل عن 15 دقيقة، مع رفع الجفنين العلوي والسفلي من حين إلى آخر. إذا كانت هناك عدسات لاصقة ويمكن نزعها بسهولة، فانزعها فوراً. واصل الشطف واطلب العناية الطبية فوراً.

الابتلاع: لا تحفز القيء. اشطف الفم بالماء، واطلب المساعدة الطبية فوراً، واعرض صحيفة بيانات السلامة هذه على الطبيب.

4.2 أهم الأعراض والآثار، الحادة والمتأخرة

الآثار الحادة: في ظروف الاستخدام العادية، لا يُتوقع حدوث آثار صحية حادة كبيرة. وقد تسبب ملامسة العينين انزعاجاً بسيطاً.

الآثار المتأخرة: قد يسبب التعرض المتكرر أو المطول للجزء A تفاعلاً تحسسياً للجلد (طفحاً) لدى عدد قليل جداً من الأشخاص الحساسين.

4.3 بيان الحاجة إلى عناية طبية فورية وعلاج خاص

يُعالج المصاب حسب الأعراض. عند علاج حالات ملامسة الجلد للجزء A، يجب مراعاة احتمال التحسس الناتج عن مركبات البلاتين.

القسم 5 - تدابير مكافحة الحريق

5.1 وسائل الإطفاء

وسائل الإطفاء المناسبة: يمكن استخدام الرغوة المقاومة للكحول أو المسحوق الجاف أو ثاني أكسيد الكربون (CO₂) أو رذاذ الماء.

وسائل الإطفاء غير المناسبة: تيار ماء عالي الضغط.

5.2 مخاطر خاصة نأسة عن المادة أو الخليط

هذا المنتج غير قابل للاشتعال، لكنه يحترق في ظروف الحريق. وقد ينتج عن الاحتراق أول أكسيد الكربون (CO) وثاني أكسيد الكربون (CO2) وأبخرة أكاسيد السيليكون وكميات ضئيلة من الفورمالديهايد.

5.3 إرشادات لرجال الإطفاء

معدات الوقاية: يجب على رجال الإطفاء ارتداء جهاز تنفس مستقل بضغط موجب (SCBA) وملابس وقاية كاملة لمكافحة الحريق.

إجراءات مكافحة الحريق: استخدم رذاذ الماء لتبريد العبوات غير المفتوحة. امنع مياه مكافحة الحريق من دخول المصارف أو المجاري المائية.

القسم ٦ - تدابير التعامل مع التسرب العرضي

6.1 الاحتياطات الشخصية ومعدات الوقاية وإجراءات الطوارئ

لغير أفراد الطوارئ: أخل الأفراد غير الضروريين إلى منطقة آمنة. تجنب ملامسة المادة المنسكبة. تأكد من تهوية منطقة الانسكاب جيداً.

لأفراد الاستجابة للطوارئ: ارتد معدات الوقاية الشخصية المناسبة، بما في ذلك القفازات المقاومة للمواد الكيميائية والنظارات الواقية ووسائل حماية الجهاز التنفسي عند الحاجة.

6.2 الاحتياطات البيئية

امنع وصول المادة المنسكبة إلى شبكات الصرف أو المياه السطحية أو المياه الجوفية. وفي حال حدوث انسكاب كبير، أبلغ السلطات البيئية المحلية فوراً.

6.3 طرق ومواد الاحتواء والتنظيف

الانسكابات الصغيرة: استخدم مادة ماصة خاملة (مثل الرمل أو التراب الدياتومي أو نشارة الخشب) لامتصاص الانسكاب، واجمعها في حاوية تحمل بطاقة تعريف للتخلص منها.

الانسكابات الكبيرة: أنشئ حاجزاً أو خندقاً للاحتواء. انقل السائل إلى حاوية مخصصة باستخدام مضخة. وبالنسبة للبقايا، اتبع الإجراء نفسه المتبع للانسكابات الصغيرة.

بعد التنظيف: اغسل منطقة الانسكاب جيدا بالماء والمنظف لإزالة خطر الانزلاق.

القسم ٧ - المناولة والتخزين

7.1 احتياطات المناولة الآمنة

التدابير الفنية: تعامل مع المنتج في منطقة جيدة التهوية. ارتد معدات الوقاية الشخصية الموضحة في القسم 8 لتجنب ملامسة الجلد والعينين.

احتياطات المناولة: تجنب ملامسة الجلد والعينين. ارتد معدات الوقاية الشخصية المناسبة أثناء المناولة. أبقِ العبوات محكمة الإغلاق.

تدابير النظافة: لا تأكل أو تشرب أو تدخن في منطقة العمل. اغسل اليدين جيدا بالماء والصابون بعد المناولة. ملاحظة بشأن تهيج الجلد: يجب تجنب ملامسة الكبريت والقصدير والمركبات المحتوية على الأمينات، لأن هذه المواد تثبط نشاط محفز البلاتين.

7.2 شروط التخزين الآمن، بما في ذلك حالات عدم التوافق

شروط التخزين: يُخزن في مستودع بارد وجاف وجيد التهوية، بعيدا عن مصادر الحرارة والشرر واللهب المكشوف. تُحفظ العبوات محكمة الإغلاق. درجة حرارة التخزين الموصى بها بين 10 و 30°C. **المواد غير المتوافقة:** عوامل الأكسدة القوية، والماء، والكحولات، والأحماض، والقواعد، والأمينات، ومركبات القصدير، ومركبات الكبريت، والمساحيق المعدنية.

القسم ٨ - ضوابط التعرض / الوقاية الشخصية

8.1 معايير التحكم

OSHA	NIOSH	ACGIH	رقم CAS	التركيب الكيميائي
N/A	N/A	N/A	68037-87-6	ميثيل فينيل بولي سيلوكسان

السيليكا	7631-86-9	N/A	N/A	N/A
ثنائي ميثيل سيلوكسان	63148-62-9	N/A	N/A	N/A
البلاتين	68478-92-2	N/A	N/A	N/A
بولي ميثيل هيدرو سيلوكسان	63148-57-2	N/A	N/A	N/A

8.2 ضوابط التعرض

الضوابط الهندسية: أعط الأولوية لاستخدام الضوابط الهندسية. وعند مناولة السوائل، تكون التهوية العامة الجيدة كافية عادة.

معدات الوقاية الشخصية (PPE)

- حماية الجهاز التنفسي: لا تكون مطلوبة أثناء المناولة العادية للسوائل مع توفر تهوية جيدة.
- حماية اليدين: يوصى بارتداء قفازات واقية مصنوعة من مواد مقاومة للمواد الكيميائية مثل مطاط النتريل أو مطاط البوتيل للوقاية من تهيج الجلد والتحسس.
- حماية العينين: ارتد نظارات أمان مزودة بحواجز جانبية. وإذا كان هناك خطر تطاير السوائل، فيجب ارتداء نظارات واقية من المواد الكيميائية.
- حماية الجلد والجسم: ارتد ملابس عمل قياسية لتقليل تعرض الجلد.

القسم ٩ - الخصائص الفيزيائية والكيميائية

الخاصية	الجزء A	الجزء B
المظهر والحالة	سائل لزج، شبه شفاف أو شفاف	سائل لزج، شبه شفاف أو شفاف
الرائحة	عديم الرائحة	عديم الرائحة
نقطة الوميض	100.0°C (وعاء مغلق)	100.0°C (وعاء مغلق)
اللزوجة (عند 25°C)	1,000-30,000 mPa·s	1,000-30,000 mPa·s
الكثافة النوعية	حوالي $1.05-1.30 \text{ g/cm}^3$	حوالي $1.05-1.30 \text{ g/cm}^3$
الذوبانية	غير قابل للذوبان في الماء	غير قابل للذوبان في الماء

القسم ١٠ - الثبات والتفاعلية

10.1 التفاعلية

غير متفاعل في الظروف العادية.

10.2 الثبات الكيميائي

المنتج مستقر كيميائياً في ظروف التخزين الموصى بها.

10.3 إمكانية حدوث تفاعلات خطيرة

لن يحدث بلمرة خطيرة أو تفاعلات خطيرة أخرى في ظروف الاستخدام والتخزين العادية.

10.4 الظروف الواجب تجنبها

تجنب درجات الحرارة المرتفعة للغاية ومصادر الاشتعال وملامسة جميع المواد غير المتوافقة.

10.5 المواد غير المتوافقة

عوامل الأكسدة القوية، والماء، والكحولات، والأحماض، والقواعد، والأمينات، والمركبات المحتوية على القصدير، والمركبات المحتوية على الكبريت، والمساحيق المعدنية.

10.6 نواتج التحلل الخطرة

لا يتحلل في الظروف العادية. وفي ظروف درجات الحرارة المرتفعة مثل الحريق، يحدث تحلل حراري ينتج مواد خطيرة مثل أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكربون وأبخرة السيليكا وكميات ضئيلة من الفورمالديهايد.

القسم ١١ - المعلومات السمية

11.1 السمية الحادة

LC50/LD50	رقم CAS	التركيب الكيميائي
-----------	---------	-------------------

ميثيل فينيل بولي سيلوكسان	68037-87-6	LD50 للجردان (عن طريق الفم): > 5000 mg/kg
السيليكا	7631-86-9	LD50 للجردان (عن طريق الفم): > 5000 mg/kg
ثنائي ميثيل سيلوكسان	63148-62-9	LD50 للجردان (عن طريق الفم): > 5000 mg/kg
البلاتين	68478-92-2	لا تتوفر بيانات.
بولي ميثيل هيدرو سيلوكسان	63148-57-2	LD50 للجردان (عن طريق الفم): > 2000 mg/kg

11.2 تآكل الجلد / تهيجه

لا يُتوقع أن يسبب تهيجا كبيرا للجلد.

11.3 تلف العينين الشديد / تهيجهما

لا يُتوقع أن يسبب تهيجا شديدا للعينين، لكن الملامسة المباشرة قد تسبب انزعاجا مؤقتا.

11.4 التحسس التنفسي أو الجلدي

الجزء A: يحتوي على محفز معقد من البلاتين، ($\leq 0.01\%$) وقد يسبب تفاعلا تحسسيا للجلد لدى عدد قليل جدا من الأشخاص الحساسين.

الجزء B: لا توجد خصائص تحسسية معروفة.

11.5 إحداث الطفرات في الخلايا الجنسية

استنادا إلى بيانات المكونات المتاحة، لا يوجد دليل على إحداث الطفرات.

11.6 السرطنة

غير مصنّف كمادة مسرطنة. في صورة السائل اللزج المورّد، تكون جزيئات الكوارتز مغلفة بالكامل داخل مصفوفة البوليمر، مما يمنع تكوّن جسيمات محمولة جوا ويحول دون التعرض عن طريق الاستنشاق.

11.7 السمية التناسلية

لا تتوفر بيانات.

11.8 السمية لأعضاء مستهدفة محددة

التعرض الواحد: لا تتوفر بيانات.

التعرض المتكرر: لا تتوفر بيانات.

القسم ١٢ - المعلومات البيئية

12.1 السمية

لا يُتوقع أن يكون ساما بصورة حادة للكائنات المائية. ومع ذلك، يجب تجنب إطلاقه مباشرة في البيئة.

12.2 الثبات وقابلية التحلل

مكونات البولييمر العضوي السيليكوني في المنتج غير قابلة للتحلل الحيوي بسهولة في البيئة، وهي شديدة الثبات في التربة والماء.

12.3 قابلية التراكم الحيوي

قد تكون لبعض شوائب السيلوكسانات الحلقية منخفضة الوزن الجزيئي قابلية للتراكم الحيوي.

12.4 الحركة في التربة

المنتج غير قابل للذوبان في الماء، ويُتوقع أن تكون حركته في التربة منخفضة جدا.

القسم ١٣ - اعتبارات التخلص

المنتج غير المتصلب: يجب التخلص منه كنفائات كيميائية. ويجب الالتزام بجميع اللوائح المحلية والإقليمية والوطنية المعمول بها. يُحظر تصريف المنتج مباشرة في شبكات الصرف.

المنتج المتصلب: مطاط السيليكون المتصلب بالكامل نفاية صلبة خاملة وغير خطرة، ويمكن التخلص منه كنفائات صناعية أو تجارية عامة وفقا للوائح المحلية.

العبوات الملوثة: يجب التعامل مع العبوات الفارغة الملوثة بالمنتج وفقا للمتطلبات نفسها المطبقة على المنتج.

القسم ١٤ - معلومات النقل

وفقا للوائح النقل الدولية والمحلية (DOT) و IATA و، (IMDG) لا يُصنف كل من الجزء A والجزء B من هذا المنتج كبضائع خطرة للنقل.

جدول تصنيف النقل

مجموعة التعبئة	فئة أو فئات خطر النقل	اسم الشحن الصحيح وفق	رقم UN	اللائحة
N/A	N/A	غير خاضع للتنظيم	N/A	DOT (الولايات)
N/A	N/A	غير خاضع للتنظيم	N/A	IATA (جوى)
N/A	N/A	غير خاضع للتنظيم	N/A	IMDG (بحرى)

المخاطر البيئية: لا.

احتياطات النقل: تأكد من أن العبوات محكمة الإغلاق وخالية من التسرب أثناء النقل.

القسم ١٥ - المعلومات التنظيمية

اللوائح والتشريعات الخاصة بالسلامة والصحة والبيئة المتعلقة بالمادة أو الخليط

EINECS/ ELINCS/ NLP	DSL/NDSL	IECSC	TSCA	رقم CAS	التركيب الكيميائي
مدرج	مدرج في القائمة	مدرج	مدرج	68037-87-6	ميثيل فينيل بولي سيلوكسان
مدرج	مدرج في القائمة	مدرج	مدرج	7631-86-9	السيليكا
مدرج	مدرج في القائمة	مدرج	مدرج	63148-62-9	ثنائي ميثيل سيلوكسان
مدرج	مدرج في القائمة	مدرج	مدرج	68478-92-2	البلاتين

مدرج	مدرج في القائمة	مدرج	مدرج	63148-57-2	بولي ميثيل هيدرو سيلوكسان
------	-----------------	------	------	------------	---------------------------

القسم ١٦ - معلومات أخرى

تاريخ الإعداد أو آخر مراجعة: 2026-07-15

شرح الاختصارات:

ACGIH: المؤتمر الأمريكي لخبراء الصحة الصناعية الحكوميين

CAS: خدمة المستخلصات الكيميائية

EC#: رقم الجرد الكيميائي الأوروبي

GHS: النظام المنسق عالميا لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها

HNOC: خطر غير مصنّف في موضع آخر

IATA: الاتحاد الدولي للنقل الجوي

IMDG: المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة

NIOSH: المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنية

OEL: حد التعرض المهني

OSHA: إدارة السلامة والصحة المهنية

PEL: حد التعرض المسموح به

PG: مجموعة التعبئة

PPE: معدات الوقاية الشخصية

PVC: بولي فينيل كلوريد

REL: حد التعرض الموصى به

RTV: الفلكنة في درجة حرارة الغرفة

SCBA: جهاز تنفس مستقل

SDS: صحيفة بيانات السلامة

TLV: القيمة الحدية العتبية

TSCA: قانون مراقبة المواد السامة

TWA: المتوسط المرجح زمنيا

UN: الأمم المتحدة

إحلاء المسؤولية: حسب أفضل ما لدينا من معرفة واعتقاد، فإن المعلومات الواردة في صحيفة بيانات السلامة هذه دقيقة في تاريخ نشرها. والمعلومات المقدمة مخصصة فقط لتكون دليلا للمناولة والاستخدام والمعالجة والتخزين والنقل والتخلص والإطلاق بصورة آمنة، ولا ينبغي اعتبارها ضمانا أو مواصفة للجودة. وتقع على المستخدم وحده مسؤولية تحديد مدى ملاءمة هذه المعلومات للغرض الخاص الذي يقصده.