

صحيفة بيانات السلامة



تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :

11 مارس 2026

نسخة : 1.1

القسم 1: تعريف المادة/المستحضر و الشركة/المشروع

1.1 مُعرّف المُنتج

SIGMADUR 520/550 HARDENER

000001195999

وسائل التعريف الأخرى

00467483; 00467484 ; 00467485

اسم المنتج :

كود المنتج :

1.2 الاستخدامات الهامة المحددة للمادة أو الخليط وأوجه الاستخدام التي لا يُنصح بها

تطبيقات مهنية، يستخدم عن طريق الرش، التطبيق من خلال طرق غير الرش.

مادة مُصلبة.

المنتج ليس المقصود ، المسمى أو تعبئتها للاستخدام المستهلك.

استخدامات المنتج :

استخدام المادة/المستحضر :

استخدامات لا يُنصح بها :

1.3 بيانات مورّد صحيفة بيانات السلامة

PPG Coatings Belgium BV/SRL

Tweemontstraat 104

B-2100 Deurne

Belgium

Telephone +32-33606311

Fax +32-33606435

Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

عنوان البريد الإلكتروني للشخص
المسؤول عن صحيفة بيانات السلامة هذه

1.4 رقم هاتف الطوارئ

المورّد

+31 20 4075210

القسم 2: بيان الأخطار

2.1 تصنيف المادة أو الخليط

خليط

التصنيف وفقاً للتنظيم (الاتحاد الأوروبي) رقم 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Acute Tox. 4, H332

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H335

Aquatic Chronic 3, H412

المنتج مصنف على أنه خطر وفقاً لللائحة (EC) 1272/2008 المعدلة.

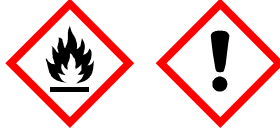
انظر القسم 16 لمطالعة نص بيانات الأخطار أنف الذكر كاملاً.

انظر القسم 11 لمزيد من المعلومات عن التأثيرات الصحية والأعراض.

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 2: بيان الأخطار			

2.2 عناصر الوسم

: صور توضيحية للأخطار



: كلمة التنبيه
: عبارات المخاطر

تحذير

سائل وبخار لهوب.
يسبب تهيج الجلد.
قد يسبب تفاعلاً للحساسية في الجلد.
يسبب تهيجاً شديداً للعين.
ضار عند الاستنشاق.
قد يسبب تهيجاً تنفسياً.
ضار للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد.

عبارات التحذير

: الوقاية : البس قفازات واقية. البس واقي العين أو الوجه. ثحفظ بعيداً عن الحرارة، والأسطح الساخنة، والشرر، واللهب المكشوف، ومصادر الاشتعال الأخرى. ممنوع التدخين. تجنب انتشار المادة في البيئة.
: الاستجابة : في حالة الاستنشاق: استدع مركز السموم أو الطبيب إذا شعرت بتوَعك.
: التخزين : يخزن في مكان جيد التهوية. يحفظ الوعاء مغلقاً بإحكام.
: التخلص من النفايات : تخلص من المحتويات والوعاء وفقاً لكافة اللوائح المحلية، والإقليمية، والوطنية، والدولية.
P280, P210, P273, P304 + P312, P403 + P233, P501
hexamethylene-di-isocyanate و oligomers ,diisocyanate Hexamethylene
: مكونات خطرة : تحتوي الإيزوسيانات. قد يُحدث تفاعل تحسسي.

: عناصر التوسيم التكميلية

: الملحق السابع عشر؛ قيود على تصنيع
وطرح واستخدام مواد واخلانط وحاجيات
مُعينة خطرة

غير قابل للتطبيق.

متطلبات التغليف الخاصة

: يُراعى أن تُزوّد العبوات بأنظمة إغلاق
منبعة للأطفال

غير قابل للتطبيق.

: تحذير لمسي من الخطر

غير قابل للتطبيق.

2.3 الأخطار الأخرى

: Product meets the criteria
for PBT or vPvB according
to Regulation (EC) No.
1907/2006, Annex XIII

لا يحتوي هذا الخليط على أي مواد يتم تقييمها على أنها PBT أو vPvB.

: يفي المنتج بمعايير خصائص اضطرابات
الغدد الصماء وفقاً للانحة (EC) رقم
1907/2006.

لم تُستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المتاحة.

: الأخطار الأخرى التي لا تؤدي إلى
تصنيف

التعرض المطول أو المتكرر قد يسبب جفاف الجلد والتهيج.

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 3: التركيب/معلومات عن المكونات			

3.2 خلاص

خليط

النوع	التركيز المحدد الحدود وعوامل الضرب وتقديرات السمية الحادة	التصنيف	% بالوزن	المعرفات	اسم المكون/المنتج
[1] [2]	تقدير السمية الحادة [استنشاق (غبار ورذاذ)] = 1.5 مج / لتر	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	≥50 - ≤75	المفوضية الأوروبية: 500-060-2 28182-81-2 :CAS	Hexamethylene diisocyanate, oligomers.
[1] [2]	تقدير السمية الحادة [عن طريق الجلد] = 1700 مج / كجم تقدير السمية الحادة [استنشاق (الأبخرة)] = 11 مج / لتر	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	≥10 - ≤25	# REACH 01-2119488216-32 المفوضية الأوروبية: 215-535-7 1330-20-7 :CAS فهرست: 601-022-00-9	الزيتيلين
[1] [2]	-	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	≥1.0 - ≤5.0	# REACH 01-2119485493-29 المفوضية الأوروبية: 204-658-1 123-86-4 :CAS فهرست: 607-025-00-1	n-butyl acetate
[1]	-	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	≥1.0 - ≤5.0	# REACH 01-2119455851-35 المفوضية الأوروبية: 918-668-5 128601-23-0 :CAS	C9, Hydrocarbons ,C9, Hydrocarbons > aromatics 0.1% كومين
[1] [2]	تقدير السمية الحادة [استنشاق (الأبخرة)] = 17.8 مج / لتر	H225, 2, Liq. Flam H332, 4, Tox Acute H373, 2 RE STOT امتصاص الكيس المحي H304, 1, Tox. Asp H412, 3 Chronic Aquatic	≥1.0 - ≤5.0	# REACH 01-2119489370-35 المفوضية الأوروبية: 202-849-4 100-41-4 :CAS فهرست: 601-023-00-4	ethylbenzene
[1] [2]	تقدير السمية الحادة [عن طريق الفم] = 710 مج / كجم تقدير السمية الحادة [استنشاق (الأبخرة)] = 0.151 مج / لتر :H334, 1, Sens. Resp 0.5% ≤ C :H317, 1, Sens. Skin 0.5% ≤ C	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	<0.10	# REACH 01-2119457571-37 المفوضية الأوروبية: 212-485-8 822-06-0 :CAS فهرست: 615-011-00-1	hexamethylene-di-isocyanate
انظر القسم 16 لمطالعة نص بيانات الأخطار أنف الذكر كاملاً.					

على حد علم المورد في هذه اللحظة وطبقاً للتركيزات المستخدمة، لا توجد في هذا القسم أية مكونات إضافية مصنفة كمادة خطرة على الصحة أو على البيئة، أو مواد مصنفة كبقائية، وسامة، ومتراكمة بيولوجيا (PBT) أو كمادة شديدة البقاء أو شديدة التراكم البيولوجي (vPvBs) أو مواد مثقلة قلقاً مكافئاً أو مواد حدد حد للتعرض لها في أماكن العمل وبالتالي تستدعي التبليغ.

النوع

[1] المادة مصنفة على أنها ذات خطر صحي أو بيئي

[2] مادة ذات حد للتعرض في مكان العمل

القسم الثامن يعرض حدود التعرض المهني، في حال توفرها.

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 3: التركيب/معلومات عن المكونات			

الرموز الفرعية تمثل المواد دون أرقام المستخلصات الكيميائية المسجلة

القسم 4: تدبير الإسعاف الأولي

4.1 وصف إجراءات الإسعاف الأولي

- يراعى التحقق من عدم وجود عدسات لاصقة أو إزالتها إن وُجدت. راعى دفع ماء جار على الأعين فوراً، ولمدة لا تقل عن 10 دقيقة مع مراعاة بقاء الأعين مفتوحة. راعى طلب الرعاية الطبية على الفور.
- يراعى الإخلاء إلى الهواء الطلق. يراعى تدفئة الشخص و إراحته. في حالة التوقف عن التنفس، عدم إنتظام التنفس أو لو حدثت سكتة تنفسية، يُراعى تقديم أكسجين أو تنفساً اصطناعياً من قبل أفراد مدربين.
- أزل الثياب و الأحذية الملوثة. يراعى غسل البشرة غسلاً جيداً بالماء و الصابون أو بأحد منظفات الجلد المعترف بها. يراعى عدم استخدام المذيبات أو المُرَقَّات.
- يُراعى طلب المشورة الطبية وعرض هذه الحايوة أو هذا المُلصَق حال بلعها. يراعى تدفئة الشخص و إراحته. لا تجبر المريض على التقيؤ.
- يُحظر القيام بأية إجراء ينطوي على مخاطرة أو بدون تدريب مناسب. في حالة وجود شك بأن الأذخنة لا تزال موجودة ، يجب على فرد الإنقاذ ارتداء قناع مناسب أو جهاز تنفس مدمج. قد تنطوي عملية الإنعاش من الفم إلى الفم على خطورة ما للشخص الذي يقدم المساعدة عند قيامه بها. اغسل الثياب الملوثة جيداً بالماء قبل نزعها، أو البس قفازات.

4.2 أهم الأعراض والتأثيرات، الحاد منها والمؤجل

آثار صحية حادة كامنة

- يسبب تهيجاً شديداً للعين.
- ضار عند الاستنشاق. قد يسبب تهيجاً تنفسياً.
- يسبب تهيج الجلد. يزيل دهون الجلد. قد يسبب تفاعلاً للحساسية في الجلد.
- لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.

علامات/أعراض فرط التعرض

- الأعراض الضائرة قد تشمل ما يلي:
- آلم أو تهيج
الدمعان
احمرار
- الأعراض الضائرة قد تشمل ما يلي:
- تهيج المسلك التنفسي
السعال
- الأعراض الضائرة قد تشمل ما يلي:
- تهيج
احمرار
الجفاف
التشقق
- ليست هناك بيانات معينة.

4.3 دواعي أية رعاية طبية فورية ومعالجة خاصة مطلوبة

- في حالة استنشاق مُخلفات التحلل عند نشوب حريق، قد تظهر الأعراض ظهوراً آجلاً. قد يكون من الضروري أن يظل الشخص المعرض تحت الملاحظة الطبية لـ 48 ساعة.
- لا يوجد علاج محدد.

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 5: تدابير مكافحة النار			

5.1 وسائل الإطفاء

- استخدم مادة كيميائية جافة، أو ثاني أكسيد الكربون، أو رذاذ الماء (الضباب)، أو الرغوة.
- لا تستخدم المياه النفائنة.
- وسائل الإطفاء المناسبة :
- وسائل الإطفاء غير المناسبة :

5.2 الأخطار الخاصة الناجمة عن المادة أو الخليط

- وسائل وبخار لهوب. قد ينشأ حريق أو خطر الانفجار عند تصريفها إلى المجاري. في حالة الحريق أو عند التسخين، يزداد الضغط وقد تنفجر الحاوية، مع خطر حدوث انفجار لاحق. هذه المادة ضارة بالحياة المائية وتأثيراتها طويلة الأمد. يجب إحتواء ماء الإطفاء الملوثة بهذه المادة للحيلولة دون تسربها إلى المجاري المائية أو المصارف أو المجاري الصحية.
- قد تحتوي نواتج الإنحلال المواد الآتية:
- أكاسيد الكربون
- أكاسيد النيتروجين
- سيانات وإيزوسينات.
- سيانيد الهيدروجين
- الأخطار الناجمة عن المادة أو الخليط :
- منتجات احتراق خطيرة :

5.3 نصائح لمكافحي الحريق

- يراعى عزل المكان على الفور و ذلك بإخلاء الأفراد المتواجدين على مقربة من الحادث في حالة نشوب حريق. يُحظر القيام بأية إجراء ينطوي على مخاطرة أو بدون تدريب مناسب. انقل الحاويات من منطقة الحريق، إذا أمكن فعل ذلك دون مخاطر. استخدم رشاش الماء لتبريد الحاويات المعرضة للحريق.
- ينبغي أن يرتدي مكافحو الحرائق التجهيزات الواقية المناسبة و جهاز تنفس مكتفي ذاتياً (SCBA) ذا وحدة كاملة للوجه يعمل في نمط الضغط الموجب. ثياب مكافحي الحريق (بما فيها الخوذات والأحذية والقفازات الواقية) التي تتفق والمعيار الأوروبي 469 EN سوف تكفل مستوى أساسيا من الحماية من الحوادث الكيميائية.
- إحتياطات خاصة لمكافحي الحريق :
- معدات الحماية الشخصية والاحتياطات اللازمة لعمال الإطفاء :

القسم 6: تدابير مواجهة التسرب العارض

6.1 إحتياطات الشخصية ومعدات الحماية وإجراءات الطوارئ

- يُحظر القيام بأية إجراء ينطوي على مخاطرة أو بدون تدريب مناسب. يراعى إخلاء المناطق المجاورة. يراعى عدم السماح بالدخول لكل من لا يرتدي الثياب الواقية أو من لا حاجة لك بهم من الأفراد. يراعى تجنب ملامسة المادة المنسكبة أو السير عليها. أغلق كافة مصادر الإشعال. ممنوع استخدام أسهم الإشارة الومضية أو التدخين أو إشعال لهب في منطقة الخطر. تجنب استنشاق البخار أو الرذاذ. يُراعى توفير تهوية كافية. يراعى ارتداء منفاص مناسب في حالة عدم كفاية التهوية. ارتدي التجهيزات الواقية الشخصية الملائمة.
- إذا لزم الأمر ارتداء ثيابا خاصة للتعامل مع الانسكاب، يُرجى أخذ ما ورد في القسم 8 من معلومات حول المواد المناسبة وغير المناسبة في الحسبان. راجع كذلك المعلومات الواردة في قسم "للأفراد من خارج فريق الطوارئ".
- تجنب تناثر المادة المنسكبة وجريانها السطحي ووصولها إلى التربة و المجاري المائية والبالوعات ومجاري الصرف. يُراعى إبلاغ السلطات المعنية لو تسبب المنتج في تلوث البيئة (مجري الصرف، المجاري المائية، التربة أو الهواء). مادة ملوثة للماء. قد تكون ضارة بالبيئة إذا انتشرت بكميات كبيرة.
- للمسغي الطوارئ :
- 6.2 الإحتياطات البيئية :

6.3 طرائق ومواد الإحتواء والتنظيف

- يُراعى وقف التسرب إن لم ينطو ذلك على مخاطرة. يراعى نقل الأوعية من منطقة الانسكاب. استخدم معدات لا تحدث شرراً وغير قابلة للانفجار. خفف بالماء ثم قم بإزالته بالتنشيف باستعمال الممسحة إذا كان قابل للذوبان في الماء. كبديل، أو إذا كان المنتج غير قابل للذوبان في الماء، قم بالتنشيف مستخدماً مادة خاملة جافة ثم إطحها في وعاء مهملات مناسب. تخلص منها عن طريق أحد مقاولي التخلص من النفايات المرخصين.
- يُراعى وقف التسرب إن لم ينطو ذلك على مخاطرة. يراعى نقل الأوعية من منطقة الانسكاب. استخدم معدات لا تحدث شرراً وغير قابلة للانفجار. يتم الاقتراب من الناحية التي تهب منها الرياح إلى المكان. امنع دخولها في بالوعات الصرف، و المجاري المائية، أو البدرومات، أو المناطق المحصورة. يُراعى غسل الانسكابات وصولاً بها إلى محطة معالجة مياه الفيض أو التعامل معها كالأتي. يُراعى إحتواء الانسكاب وجمعه بمادة ماصة غير قابلة للاحتراق مثل الرمل، أو التراب، أو الفر ميكبوليت، أو تراب دياتومي، ثم وضعها في إحدى الحاويات للتخلص منها بما يتفق واللوائح المحلية. تخلص منها عن طريق أحد مقاولي التخلص من النفايات المرخصين. المادة الماصة الملوثة قد تشكل خطراً ممثلاً لخطر المنتج المنسكب.
- انسكاب صغير :
- انسكاب كبير :

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 6: تدابير مواجهة التسرب العارض			

يُراعى احتواء الانسكاب وجمعه بمادة ماصة غير قابلة للاحتراق مثل الرمل، أو التراب، أو الفرميكوليت، أو تراب دياتومي، ثم وضعها في إحدى الحاويات للتخلص منها بما يتفق واللوائح المحلية (انظر القسم 13). يُراعى وضعها في حاوية ملائمة. يجب تنظيف المنطقة الملوثة بأحد مزيلات التلوث الملائمة على الفور. ومن بين مزيلات التلوث التي يمكن استخدامها مزيل تلوث (قابل للإشتعال) يتألف (بناءً على الأحجام) من: ماء (45 جزءاً)، و إيثانول أو كحول أيسوبروبيلي (50 جزءاً) ومحلول نشادر مركز (كثافة: 0.880) (5 أجزاء). كربونات الصوديوم (5 أجزاء) و ماء (95 جزءاً) هو بديل غير القابلة للإشتعال. يراعى إضافة مزيل التلوث ذاته إلى المادة المتبقية وتركها لعدة أيام في وعاء غير محكم الإغلاق إلى أن يتوقف التفاعل. وما أن تصل إلى هذه المرحلة، إغلق الوعاء وتخلص منه بما يتفق واللوائح المعمول بها محلياً (انظر القسم 13). يُحظر دخولها المصارف أو المجاري المائية. يُراعى إبلاغ السلطات المختصة بما يتفق واللوائح المعمول بها محلياً، إذا تسبب المنتج في تلوث البحيرات، أو الأنهار أو المجاري.

انظر القسم 1 لمعرفة بيانات الاتصال في أحوال الطوارئ.
انظر القسم 8 للحصول على معلومات عن التجهيزات الوقائية الشخصية الملائمة.
انظر القسم 13 لمزيد من المعلومات حول معالجة النفايات.

القسم 7: المناولة والتخزين

تشتمل المعلومات الواردة في ثانيا هذا القسم على إرشادات وتوجيهات عامة. وتتبع الاستعانة بقائمة الاستخدامات المُبيّنة في القسم 1 لمطالعة ما يُتاح من معلومات وردت في سيناريو(هات) التعرض بشأن أوجه الاستخدام.

7.1 احتياطات للمناولة الآمنة

يراعى ارتداء أجهزة الوقاية الشخصية الملائمة (انظر القسم 8). يراعى عدم توظيف كل من سبق له/لها الإصابة بتحسس الجلد في أيٍّ من العمليات المتعلقة باستخدام هذا المنتج. تجنب ملامستها العين أو الجلد أو الثياب. يحظر ابتلاعها. تجنب استنشاق البخار أو الرذاذ. تجنب انتشار المادة في البيئة. يستخدم فقط مع وجود تهوية كافية. يراعى ارتداء مناسف مناسب في حالة عدم كفاية التهوية. ممنوع دخول مناطق التخزين والأماكن المغلقة إلا مع وجود تهوية كافية. يُراعى الحفظ في الحاوية الأصلية أو في حاوية بديلة معتمدة مصنوعة من مادة متوافقة وإغلاقها بإحكام عند عدم استخدامها. يراعى التخزين والاستخدام بعيداً عن مصادر الحرارة، أو الشرر، أو اللهب أو غيرها من مصادر الاشتعال. يراعى استخدام أجهزة كهربائية (تهوية، وإضاءة، و مناولة المواد) غير قابلة للانفجار. استخدم فقط أدوات لا تولد الشرر. يراعى اتخاذ الإجراءات الوقائية ضد التفريغ الكهربائي الساكنة. الأوعية الفارغة تحتوي على بقايا قد تكون خطرة. لا تعيد استخدام الحاوية.

يحظر تناول الطعام، والشراب، والتدخين في الأماكن التي يجري التعامل فيها مع هذه المادة سواء بالمناولة، التخزين أو المعالجة. يتوجب على العمال غسل الأيدي والوجه قبل تناول الطعام والشراب والتدخين. أخلع الثياب الملوثة والتجهيزات الوقائية قبل دخول الأماكن المخصصة للطعام. انظر القسم 8 لمزيد من المعلومات حول إجراءات الحفاظ على الصحة.

7.2 متطلبات التخزين الآمن، بما في ذلك ما يتعلق بحالات عدم توافق المواد :
خزن المادة عند درجات الحرارة التالية: 0 إلى 35° (32 إلى 95 ف). خزن المادة وفقاً لتعليمات السلطات المحلية. يُراعى تخزينها في منطقة منعزلة ومُعتمدة. خزن المادة في حاويتها الأصلية مع حمايتها من التعرض لحرارة الشمس المباشرة في منطقة جافة، وباردة، وجيدة التهوية بعيداً عن المواد غير المطابقة (انظر القسم 10)، وعن الطعام، والشراب. يخزن في مكان مغلق بمفتاح. يُراعى التخلص من كافة مصادر الاشتعال. يُراعى الفصل عن المواد المؤكسدة. يراعى غلق الوعاء غلقاً تاماً محكماً إلى أن يُعدّ للاستخدام. لابد من إحكام غلق الأوعية التي قد فُتحت وتركها في وضع قائم وذلك لتلافي حدوث تسريب. يُحظر التخزين في حاويات لا تحمل كتابة توضيحية. يُراعى استخدام طرق احتواء سليمة لتجنب تلوث البيئة. انظر القسم 10 للتعرف على المواد غير المتوافقة قبل المناولة أو الاستخدام.

يجب اتخاذ احتياطات لتقليل التعرض للرطوبة الجوية أو الماء إلى أدنى حد. سوف يتكوّن الـ CO₂، الذي بإمكانه أن يؤدي إلى زيادة الضغط في الأوعية المغلقة.

7.3 الاستخدام/ات النهائي/ية الخاصة

انظر القسم 1.2 لمعرفة الاستخدامات التي تم تعيينها

القسم 8: ضوابط التعرض/الحماية الشخصية

تشتمل المعلومات الواردة في ثانيا هذا القسم على إرشادات وتوجيهات عامة. وتتبع الاستعانة بقائمة الاستخدامات المُبيّنة في القسم 1 لمطالعة ما يُتاح من معلومات وردت في سيناريو(هات) التعرض بشأن أوجه الاستخدام.

8.1 بارامترات التحكم

حدود التعرض المهني

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 8: ضوابط التعرض/الحماية الشخصية			

اسم المُكوّن/المنتج	قيم حد التعرض
الزيلين	EU OEL (أوروبا, 1/2022), [mixed isomers], xylene TWA 8 ساعات: 50 جزء من المليون. TWA 8 ساعات: 221 مج / م³. STEL 15 دقيقة: 100 جزء من المليون. STEL 15 دقيقة: 442 مج / م³.
n-butyl acetate	EU OEL (أوروبا, 1/2022) STEL 15 دقيقة: 150 جزء من المليون. STEL 15 دقيقة: 723 مج / م³. TWA 8 ساعات: 241 مج / م³. TWA 8 ساعات: 50 جزء من المليون.
ethylbenzene	EU OEL (أوروبا, 1/2022) TWA 8 ساعات: 100 جزء من المليون. TWA 8 ساعات: 442 مج / م³. STEL 15 دقيقة: 200 جزء من المليون. STEL 15 دقيقة: 884 مج / م³.
hexamethylene-di-isocyanate	EU OEL (أوروبا, 3/2024) [diisocyanates] محسّس عن طريق الجلد , محسّس للجلد STEL 15 دقيقة: 20 ميكروجرام / م³ STEL 8 ساعات: 10 ميكروجرام / م³ STEL 8 ساعات: 10 ميكروجرام / م³ STEL 8 ساعات: 10 ميكروجرام / م³

تنبغي الإشارة إلى معايير المراقبة، من مثل ما يلي: المعيار الأوروبي EN 689 (أجواء موقع العمل - إرشادات تقييم التعرض لعوامل كيميائية بالاستنشاق لمقارنتها بالقيم الحدية واستراتيجية القياس) المعيار الأوروبي EN 14042 (أجواء موقع العمل - دليل اتخاذ وتطبيق إجراءات تقييم التعرض للعوامل البيولوجية والكيميائية) المعيار الأوروبي EN 482 (أجواء موقع العمل - المتطلبات العامة لأداء إجراءات قياس العوامل الكيميائية) سيكون من المطلوب كذلك الرجوع إلى وثائق التوجيه الوطنية الخاصة بطرق تحديد المواد الخطرة.

DNELs/DMELs

القيمة	التعرض	اسم المُكوّن/المنتج
0.5 مج / م ³	موضعي	Hexamethylene diisocyanate, oligomers.
1 مج / م ³	موضعي	xylene
5 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	
65.3 مج / م ³	موضعي	
65.3 مج / م ³	مجموعي	
125 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	
212 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	
221 مج / م ³	موضعي	
221 مج / م ³	مجموعي	
260 مج / م ³	موضعي	
260 مج / م ³	مجموعي	
442 مج / م ³	موضعي	
442 مج / م ³	مجموعي	
300 مج / م ³	مجموعي	n-butyl acetate
11 مج / م ³	مجموعي	
2 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	
2 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	
3.4 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	
6 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	
7 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	
11 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	
12 مج / م ³	مجموعي	
35.7 مج / م ³	موضعي	
48 مج / م ³	مجموعي	

11 مارس 2026		: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة		000001195999		: الرمز	
SIGMADUR 520/550 HARDENER							
القسم 8: ضوابط التعرض/الحماية الشخصية							
C9 ,Hydrocarbons > aromatics 0.1% كومين	300 مج / م ³	موضعي	DNEL	- السكان عامة - قصير المدى - استنشاق			
	300 مج / م ³	مجموعي	DNEL	- السكان عامة - قصير المدى - استنشاق			
	300 مج / م ³	موضعي	DNEL	- عمال - طويل المدى - استنشاق			
	600 مج / م ³	موضعي	DNEL	- عمال - قصير المدى - استنشاق			
	600 مج / م ³	مجموعي	DNEL	- عمال - قصير المدى - استنشاق			
	25 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	DNEL	- عمال - طويل المدى - جلدي			
	150 مج / م ³	مجموعي	DNEL	- عمال - طويل المدى - استنشاق			
	11 مج / كجم	مجموعي	DNEL	- السكان عامة - طويل المدى - جلدي			
	11 مج / كجم	مجموعي	DNEL	- السكان عامة - طويل المدى - بالفم			
	32 مج / م ³	مجموعي	DNEL	- السكان عامة - طويل المدى - استنشاق			
ethylbenzene	442 مج / م ³	موضعي	مستوى التأثير الأدنى المُشتَق (DMEL) - عمال - طويل المدى - استنشاق				
	884 مج / م ³	مجموعي	مستوى التأثير الأدنى المُشتَق (DMEL) - عمال - قصير المدى - استنشاق				
	1.6 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	DNEL	- السكان عامة - طويل المدى - بالفم			
	15 مج / م ³	مجموعي	DNEL	- السكان عامة - طويل المدى - استنشاق			
	77 مج / م ³	مجموعي	DNEL	- عمال - طويل المدى - استنشاق			
	180 مج / كجم bw / اليوم	مجموعي	DNEL	- عمال - طويل المدى - جلدي			
	293 مج / م ³	موضعي	DNEL	- عمال - قصير المدى - استنشاق			
	0.035 مج / م ³	موضعي	DNEL	- عمال - طويل المدى - استنشاق			
	0.07 مج / م ³	موضعي	DNEL	- عمال - قصير المدى - استنشاق			
	hexamethylene-di-isocyanate						

PNEC

اسم المُكوّن/المنتج	تفاصيل الوسط - الطريقة	القيمة
xylene	ماء عذب	0.327 مج / لتر
	مياه البحر	0.327 مج / لتر
	محطة معالجة مياه الصرف	6.58 مج / لتر
	رواسب المياه العذبة	12.46 مج / كجم طن من الوزن السكان
	رواسب المياه البحرية	12.46 مج / كجم طن من الوزن السكان
	التربة	2.31 مج / كجم
	ماء عذب	0.18 مج / لتر
	مياه البحر	0.018 مج / لتر
	رواسب المياه العذبة	0.981 مج / كجم
	رواسب المياه البحرية	0.0981 مج / كجم
n-butyl acetate	محطة معالجة مياه الصرف	35.6 مج / لتر
	التربة	0.0903 مج / كجم
	ماء عذب - عوامل التقييم	0.1 مج / لتر
	مياه البحر - عوامل التقييم	0.01 مج / لتر
	محطة معالجة مياه الصرف - عوامل التقييم	9.6 مج / لتر
	رواسب المياه العذبة - تقسيم الاتزان	13.7 مج / كجم طن من الوزن السكان
	رواسب المياه البحرية - تقسيم الاتزان	1.37 مج / كجم طن من الوزن السكان
	التربة - تقسيم الاتزان	2.68 مج / كجم طن من الوزن السكان
	تسمم ثانوي	20 مج / كجم
	ماء عذب - عوامل التقييم	0.0774 مج / لتر
ethylbenzene	مياه البحر - عوامل التقييم	0.00774 مج / لتر
	محطة معالجة مياه الصرف - عوامل التقييم	8.42 مج / لتر
	رواسب المياه العذبة - تقسيم الاتزان	0.01334 مج / كجم طن من الوزن السكان
	رواسب المياه البحرية - تقسيم الاتزان	0.001334 مج / كجم طن من الوزن السكان
	تسمم ثانوي	20 مج / كجم
	ماء عذب - عوامل التقييم	0.0774 مج / لتر
	مياه البحر - عوامل التقييم	0.00774 مج / لتر
	محطة معالجة مياه الصرف - عوامل التقييم	8.42 مج / لتر
	رواسب المياه العذبة - تقسيم الاتزان	0.01334 مج / كجم طن من الوزن السكان
	رواسب المياه البحرية - تقسيم الاتزان	0.001334 مج / كجم طن من الوزن السكان
hexamethylene-di-isocyanate	تسمم ثانوي	20 مج / كجم
	ماء عذب - عوامل التقييم	0.0774 مج / لتر
	مياه البحر - عوامل التقييم	0.00774 مج / لتر
	محطة معالجة مياه الصرف - عوامل التقييم	8.42 مج / لتر
	رواسب المياه العذبة - تقسيم الاتزان	0.01334 مج / كجم طن من الوزن السكان
	رواسب المياه البحرية - تقسيم الاتزان	0.001334 مج / كجم طن من الوزن السكان
	تسمم ثانوي	20 مج / كجم
	ماء عذب - عوامل التقييم	0.0774 مج / لتر
	مياه البحر - عوامل التقييم	0.00774 مج / لتر
	محطة معالجة مياه الصرف - عوامل التقييم	8.42 مج / لتر

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 8: ضوابط التعرض/الحماية الشخصية			
0.0026 مج / كجم طن من الوزن الساكن	التربة - تقسيم الاتزان		

8.2 ضوابط التعرض

يستخدم فقط مع وجود تهوية كافية. استخدم ساحات التشغيل، أو شفاطات الهواء الموضعية، أو الضوابط الهندسية الأخرى للحفاظ على مستوى تعرض العمال للملوثات المنقولة بالهواء دون الحدود القانونية أو الموصى بها. تقتضي الضوابط الهندسية الحفاظ على تركيزات الغاز، أو البخار، أو الغبار دون المستويات الدنيا للانفجار. استخدم معدات تهوية مضادة للانفجار.

تدابير الحماية الفردية

اغسل اليدين، والذراعين، والوجه غسلًا تامًا بعد مناولة المنتجات الكيميائية، وعند الأكل والتدخين، وفي نهاية فترة العمل. يتوجب استخدام طرائق ملائمة لنزع الثياب التي يُحتمل تلوثها. لا يسمح بارتداء ملابس العمل الملوثة خارج مكان العمل. يُراعى غسل الثياب الملوثة قبل ارتدائها مرة ثانية. تأكد من وجود محطات غسل الأعين وأدشاش الأمان على مقربة من موقع العمل.

النظارات الواقية من ترشيش الكيماويات. استخدم حماية العين وفقًا للمواصفة إن 166.

حماية للجلد

ينبغي دوما ارتداء القفازات غير المنفذة و المقاومة كيميائيا بما يتفق مع المعايير المعتمدة عند التعامل مع المنتجات الكيميائية إذا تبين من تقييم المخاطر ضرورة ذلك. تحقق خلال استخدام القفازات من أنها ما زالت تحتفظ بخواصها الواقية، أخذًا في الاعتبار المعايير التي تحددها جهة تصنيع القفازات. تجدر الإشارة إلى أن زمن اختراق مادة أي قفاز قد يختلف باختلاف جهات تصنيعه. في حالة المخالط، التي تتألف من مواد عديدة، لا يمكن أن يُقدّر زمن حماية القفازات تقديرًا دقيقًا. عندما لفترات طويلة أو بشكل متكرر قد يحدث اتصال المتكررة، القفازات مع فئة الحماية من 6 (زمن الإختراق أكبر من 480 دقيقة وفقًا لـ EN 374) ويوصى. حيث من المتوقع اتصال وجيزة فقط، فمن المستحسن القفازات مع فئة الحماية من 2 أو أعلى (زمن الإختراق أكبر من 30 دقيقة وفقًا لـ EN 374). لا بد أن يتحقق المستخدم من أن اختياره النهائي لنوع القفازات المنتقاة لمناولة هذا المنتج هو الاختيار الأفضل، وأن يأخذ في اعتباره شروط الاستخدام الخاصة، كما أوردتها تقييم مخاطر المستخدم.

مطاط البوتيل

يجب انتقاء التجهيزات الشخصية الواقية للجسم بما يتفق والمهمة التي يجري القيام بها والمخاطر التي تتطوي عليها، كما يجب أن يعتمد عليها أحد المختصين قبل التعامل مع هذا المنتج. عندما يكون هناك خطر اشتعال من الكهرباء الساكنة، ارتدي ملابس واقية مضادة للكهرباء الساكنة. لأقصى حماية من الكهرباء الساكنة، ينبغي أن تشتمل الملابس على أفرول وحذاء برقية وقفازات مضادة للكهرباء الساكنة. استعن بالمعيار الأوروبي EN 1149 لمزيد من المعلومات عن المادة ومتطلبات التصميم وطرق الفحص.

ينبغي انتقاء الأحذية الملائمة وإجراءات الوقاية الجلدية الإضافية بناءً على المهمة التي تؤدي وما تتطوي عليه من مخاطر وينبغي أن يعتمد عليها أحد المختصين قبل مناولة المنتج.

"استخدم جهاز تنفس يتم ملؤه بالهواء إلا إذا كان هناك تقييم خاص بالموقع يشير إلى أن جهاز التنفس الذي يتم ملؤه بالهواء غير ضروري، وفي مثل هذه الحالة يجب استخدام نتائج تقييم المخاطر لتحديد ما إذا كانت الوقاية التنفسية ضرورية وما هو نوع الحماية المناسب. إختيار المنفاس يجب أن يستند إلى مستويات التعرض المعروفة أو المتوقعة وعلى مخاطر المنتج وحدود العمل الآمنة للمنفاس الذي وقع عليه الإختيار. لا بد أن يرتدي العمال أجهزة تنفس مُعتمدة وملائمة إذا كانوا مُعرّضين لتركيزات تتعدى حد التعرّض. براعى استخدام منفاس مثبت بإحكام سواء كان منفاس منقي للهواء أو مغذى بالهواء يفي بالمقياس المعتمد إن أشار تقييم المخاطر لضرورة ذلك. ارتد جهاز تنفس متوافق مع EN140. نوع الفلتر: مرشح جسيمات وبخار عضوي (النوع A) P3

يراعى عدم توظيف كل من سبق له/ها الإصابة بالربو، أو الحساسية، أو أمراض الجهاز التنفسي المزمنة أو المتكررة في أى : قيود الاستخدام من العمليات المتعلقة باستخدام هذا المنتج.

ننصح بفحص الانبعاثات الصادرة من أجهزة العمل والتهوية، للتأكد من استيفائها لمتطلبات قانون حماية البيئة. في بعض الحالات، قد يكون من الضروري استخدام أجهزة غسل الدُخان، أو المرشحات أو إجراء تعديلات هندسية للمُعَدّات، كي يتسنى تقليل الانبعاثات إلى مستويات مقبولة.

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			

القسم 9: الخصائص الفيزيائية والكيميائية

ظروف قياس جميع الخصائص تتم في ظل الضغط ودرجة الحرارة القياسيين ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك.

9.1 معلومات حول الخواص الكيميائية والفيزيائية الأساسية

المظهر

سائل.	الحالة الفيزيائية :
عديم اللون.	اللون :
أروماتية. [طفيفة]	الرائحة :
غير مُحَدَّدة.	نقطة الانصهار/نقطة التجمد :
$>37.78^{\circ}$	نقطة الغليان، والنقطة الأولية، ومعدل الغليان :
غير مُحَدَّدة. ليست هناك بيانات متاحة عن الخليط ذاته.	القابلية على الاشتعال :
غير متوفرة.	الحد الأدنى والأقصى للانفجار :

كأس مغلق: 38°

الطريقة	ف	°	اسم المُكوّن
	536 إلى 878	280 إلى 470	> aromatics ,C9 ,Hydrocarbons 0.1% كومين

ثابتة في ظروف المُناولة والتخزين المُوصى بها (انظر القسم 7).

غير قابل للتطبيق.

ديناميكية (درجة حرارة الغرفة): غير متوفرة.

كينماتي (درجة حرارة الغرفة): غير متوفرة.

كينماتي (40°): $<21 \text{ s}^2/\text{mm}$

درجة حرارة الانحلال :

درجة تركيز الحامض :

اللزوجة :

الذوبانية :

النتيجة	وسائل الإعلام
غير قابل للذوبان	ماء بارد

Partition coefficient n-octanol/ water (log Pow) :

غير قابل للتطبيق.

الضغط البخاري :

ضغط البخار عند 20 درجة مئوية			ضغط البخار عند 50 درجة مئوية		
الطريقة	كيلوباسكال	مم زئبق	الطريقة	كيلوباسكال	مم زئبق
	1.5	11.25096	DIN EN 13016-2		

الكثافة النسبية :

1.08

خصائص الجسيمات

غير قابل للتطبيق.

حجم الجسيمات المتوسط :

9.2 المعلومات الأخرى

9.2.1 معلومات فيما يتعلق بفئات المخاطر المادية

المنتج ذاته ليس انفجارياً، ولكن يمكن تشكّل خليط من البخار أو الغبار مع الهواء قابل للتفجير.

لا المنتج لا يقدم خطراً مؤكسداً.

ليس هناك مزيد من المعلومات.

الخواص الانفجارية :

خواص مؤكسدة :

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			

القسم 10: الثبات الكيميائي والقابلية للتفاعل

لا توجد معلومات اختبار محددة عن إمكانية تفاعل هذا المنتج أو مكوناته.

10.1 التفاعلية

المنتج ثابت.

10.2 الثبات الكيميائي

لن تحدث تفاعلات خطيرة في ظروف التخزين والاستخدام العادية.

10.3 إمكانية التفاعلات الخطرة

قد تتولد نواتج تحلل خطيرة في حالة نشوب حريق.

تُراعى الاستعانة بالإجراءات الوقائية المدرجة في القسمين 7 و 8.

10.4 الظروف التي ينبغي تجنبها

تُحفظ بعيداً عن: عوامل مؤكسدة

, قلويات قوية, أحماض قوية, أمينات, الكحولات, الماء. تحدث تفاعلات طاردة للحرارة لا يمكن التحكم فيها مع الأمينات والكحولات.

10.5 المواد غير المتوافقة

بحسب الظروف، قد تشتمل مواد التحلل على المواد التالية: سيانات وإيزوسيانات. أكاسيد الكربون أكاسيد النيتروجين سيانيد الهيدروجين

10.6 نواتج الانحلال الخطرة

القسم 11: المعلومات السمية

11.1 المعلومات المتعلقة بفئات المخاطر على النحو المحدد في لائحة (مجلس الاتحاد الأوروبي) رقم 1272/2008

تم تقييم المخروط وفقاً للمنهج التقليدي للتوجيه EC/1272/2008 بشأن المستحضرات الخطرة، وصنفت مخاطره السمية بناءً على ذلك.

ضار عند الاستنشاق.

يسبب تهيجاً شديداً للعين.

يسبب تهيج الجلد.

قد يسبب تفاعلاً للحساسية في الجلد.

قد يسبب تهيجاً تنفسياً.

سمية حادة

الجرعة / التعرض	النتيجة	اسم المكون/المنتج
2500 مج / كجم	فأر - إناث - بالفم - LD50	Hexamethylene diisocyanate, oligomers.
< 2000 مج / كجم	أرنب - جلدي - LD50	xylene
4.3 جرام / كجم	فأر - بالفم - LD50	
1.7 جرام / كجم	أرنب - جلدي - LD50	n-butyl acetate
< 17600 مج / كجم	أرنب - جلدي - LD50	
10.768 جرام / كجم	فأر - بالفم - LD50	
2000 جزء من المليون [4 ساعات]	فأر - استنشاق - LC50 بخار	
< 21.1 مج / لتر [4 ساعات]	فأر - استنشاق - LC50 بخار	> aromatics ,C9 ,Hydrocarbons
8400 مج / كجم	فأر - بالفم - LD50	0.1% كومين
	التأثيرات السمية: السلوكية - النعاس (نشاط الاكتئاب العام) السلوكية - الهزة الزرنة أو الصدر أو التنفس - تغييرات أخرى	
< 2000 مج / كجم	أرنب - ذكور, إناث - جلدي - LD50	ethylbenzene
3.5 جرام / كجم	فأر - بالفم - LD50	
17.8 جرام / كجم	أرنب - جلدي - LD50	
17.8 مج / لتر [4 ساعات]	فأر - استنشاق - LC50 بخار	hexamethylene-di-isocyanate
0.71 جرام / كجم	فأر - بالفم - LD50	
0.57 جرام / كجم	أرنب - جلدي - LD50	
151 مج / م ³ [4 ساعات]	فأر - استنشاق - LC50 بخار	
124 مج / م ³ [4 ساعات]	فأر - استنشاق - LC50 أغبرة و ضباب	

تقديرات السمية الحادة

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 11: المعلومات السمومية			

قيمة ATE (تقدير السمية الحادة)	المسلك
جلدي الاستنشاق (الأبخرة) الاستنشاق (الأغبرة والضباب)	جلدي الاستنشاق (الأبخرة) الاستنشاق (الأغبرة والضباب)

ضار عند الاستنشاق. : الإستنتاجات/الملخص

النتيجة	اسم المكون/المنتج
الأنف - الجلد - يسبب تهيج متوسط الشدة المقدار / التركيز المستخدم: 500 mg مدة العلاج/التعرض: 24 ساعات	الزيتلين

الإستنتاجات/الملخص
تُسبب تهيج الجلد.
يسبب تهيجاً شديداً للعين.
لم تُستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.
حساسية الجهاز التنفسي أو الجلد

الإستنتاجات/الملخص
قد يسبب تفاعلاً للحساسية في الجلد.
لم تُستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.
التأثير على الجينات

السرطنة
لم تُستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.
السمية التناسلية

السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض المفرد)
لم تُستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.

الأعضاء المستهدفة	طريقة التعرض	الفئة	اسم المكون/المنتج
تهيج الجهاز التنفسي	-	الفئة 3	Hexamethylene diisocyanate, oligomers.
تهيج الجهاز التنفسي	-	الفئة 3	الزيتلين
تأثيرات مخدرة	-	الفئة 3	n-butyl acetate
تهيج الجهاز التنفسي	-	الفئة 3	aromatics ,C9 ,Hydrocarbons > 0.1% كومين
تأثيرات مخدرة	-	الفئة 3	-
تهيج الجهاز التنفسي	-	الفئة 3	hexamethylene-di-isocyanate

الإستنتاجات/الملخص :
قد يسبب تهيجاً تنفسياً.
السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة (تعرض متكرر)

الأعضاء المستهدفة	طريقة التعرض	الفئة	اسم المكون/المنتج
ما بعد امتصاص الكيس المحي	-	الفئة 2	ethylbenzene

الإستنتاجات/الملخص :
لم تُستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.
خطر الشفط في الجهاز التنفسي

النتيجة	اسم المكون/المنتج
خطر السمية بالشفط - الفئة 1 خطر السمية بالشفط - الفئة 1 خطر السمية بالشفط - الفئة 1	الزيتلين aromatics ,C9 ,Hydrocarbons > 0.1% كومين ethylbenzene

الإستنتاجات/الملخص :
خطر السمية بالشفط - الفئة 1

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 11: المعلومات السمومية			

لم تُستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة. غير متوفرة.

معلومات عن سُبل التعرض المرجحة :

آثار صحية حادة كامنة

- ضار عند الاستنشاق. قد يسبب تهيجاً تنفسياً.
- لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- يسبب تهيج الجلد. يزيل دهون الجلد. قد يسبب تفاعلاً للحساسية في الجلد.
- يسبب تهيجاً شديداً للعين.
- الابتلاع :
- الاستنشاق :
- لامسة الجلد :
- لامسة العين :

أعراض متعلقة بالخواص السمية والكيميائية والفيزيائية

- الأعراض الضائرة قد تشمل ما يلي:
- تهيج المسلك التنفسي
- السعال
- ليست هناك بيانات معينة.
- الأعراض الضائرة قد تشمل ما يلي:
- تهيج
- احمرار
- الجفاف
- التشقق
- الاستنشاق :
- الابتلاع :
- لامسة الجلد :
- لامسة العين :
- ألم أو تهيج
- الدمعان
- احمرار

التأثيرات المتأخرة والفورية وكذلك التأثيرات المزمنة نتيجة للتعرض القصير والطويل الأمد

التعرض قصير المدى

- لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- التأثيرات الفورية المُحتملة :
- التأثيرات المتأخرة المُحتملة :

التعرض طويل المدى

- لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- التأثيرات الفورية المُحتملة :
- التأثيرات المتأخرة المُحتملة :

آثار صحية مزمنة كامنة

- اللامسة المطوّلة أو المتكررة بإمكانها أن تتسبب في إزالة دهون الجلد وتهيجته وتشققه و/أو التهابه. ما أن يحدث الاستحساس، قد يقع تفاعل تحسسي شديد مع تعرضات لاحقة لمستويات شديدة الانخفاض.
- لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- التعرض المطوّل أو المتكرر قد يسبب جفاف الجلد والتهيج. قد يؤدي التعرض المتكرر لتركيزات البخار العالية لحدوث تهيج في الجهاز التنفسي وتلف دائم في الجهاز العصبي والمخ. استنشاق بخار/ضبابات بتركيزات تفوق حدود التعرض الموصى بها يسبب الصداع، والنعاس والغثيان، وقد يُفضي إلى فقدان الوعي أو الموت. استناداً إلى خواص مكوناته من الأيزوسيانات وإلى بيانات السمية للمخاليط المماثلة، قد يسبب هذا الخليط تهيجاً و/أو تحسساً حاداً بالجهاز التنفسي مما قد يؤدي إلى حالة ربوية وأزيزاً وضيقاً في الصدر. قد تظهر لاحقاً أعراض ربوية في الأفراد المُحسّسين عند تعرضهم لتركيزات جوية أدنى كثيراً من حد التعرض المهني OEL. لا يجوز تشغيل الأشخاص الذين لهم سوابق إصابة بمُشكلات إستحساس جلدية أو ربو، أو تحسس أو مرض تنفسي مُزمن أو متعاود في أية عمليات يُستخدم فيها هذا المنتج. قد ينجم عن التعرض المتكرر عجز تنفسي دائم. مادة حساسة للرطوبة. تجنب ملامستها للجلد والثياب.
- الاستنشاق :
- الابتلاع :
- لامسة الجلد :
- لامسة العين :
- المعلومات الأخرى :

11.2 المعلومات المتعلقة بالمخاطر الأخرى

11.2.1 خصائص اضطراب الغدد الصماء

لا يفي المنتج بالمعايير التي يجب اعتبارها ذات خصائص اضطراب الغدد الصماء وفقاً للمعايير المنصوص عليها في اللائحة (EC) رقم 1907/2006 أو اللائحة (EC) رقم 1272/2008.

11.2.2 المعلومات الأخرى

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 11: المعلومات السمية			

غير متوفرة.

القسم 12: المعلومات الإيكولوجية

ليست هناك بيانات متاحة عن الخليط ذاته.
يُحظر دخولها المصارف أو المجاري المائية.

eco- for classified is and 1272/2008 No (EC) Regulation CLP the of method summation the following assessed been has mi:
.details for 3 and 2 Sections See .accordingly properties toxicological

12.1 السمية

الجرعة / التعرض	الأنواع	النتيجة	اسم المُكوّن/المنتج
100 مج / لتر [96 ساعات]	السّمك - (zebra rerio Danio fish)	حاد - LC50	Hexamethylene diisocyanate, oligomers.
<100 مج / لتر [48 ساعات] <1000 مج / لتر [72 ساعات]	براغيث الماء - magna daphnia الطحالب - subspicatus scenedesmus	حاد - EC50 حاد - EC50	
18 مج / لتر [96 ساعات] 9.2 مج / لتر [96 ساعات]	السّمك السّمك	حاد - LC50 LC50	n-butyl acetate ,C9,Hydrocarbons > aromatics 0.1% كومين ethylbenzene
1.8 مج / لتر [48 ساعات] 1 مج / لتر	براغيث الماء براغيث الماء - dubia Ceriodaphnia	حاد - EC50 - ماء عذب مزمّن - NOEC - ماء عذب	

الإستنتاجات/الملخص

ضار للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد.

12.2 الثبات والتحلل

الجرعة / اللقيحة	النتيجة	اختبار	اسم المُكوّن/المنتج
	83% [28 أيام] - بسرعة 78% [28 أيام]	TEPA and OECD 301D -	n-butyl acetate ,C9,Hydrocarbons > aromatics 0.1% كومين ethylbenzene
	79% [10 أيام] - بسرعة	-	

القابلية على التحلل الحيوي	التحلل الضوئي	العمر النصف المائي	اسم المُكوّن/المنتج
يسهل بسهولة	-	-	Hexamethylene diisocyanate, oligomers.
بسرعة	-	-	xylene
بسرعة	-	-	n-butyl acetate
بسرعة	-	-	,C9,Hydrocarbons
بسرعة	-	-	> aromatics 0.1% كومين ethylbenzene

12.3 القدرة على التراكم الأحيائي

إمكانية	BCF	LogPow	اسم المُكوّن/المنتج
منخفض	3.2	5.54	Hexamethylene diisocyanate, oligomers.
منخفض	7.4 إلى 18.5	3.12	الزيتلين
منخفض	-	2.3	n-butyl acetate
عالٍ	10 إلى 2500	3.7 إلى 4.5	,C9,Hydrocarbons
منخفض	79.43	3.6	ethylbenzene
منخفض	-	0.02	hexamethylene-di-isocyanate

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 12: المعلومات الإيكولوجية			

12.4 القابلية على التحرك عبر التربة معامل تقاسم التربة/الماء

Koc	logKoc	اسم المُكوّن/المنتج
33.2139	1.5	n-butyl acetate
170.406	2.2	ethylbenzene
23.8009	1.4	hexamethylene-di-isocyanate

12.5 نتائج مأخوذة من تقييم الـ PBT (البقاء والسمية والتراكم البيولوجي) والـ vPvB (البقاء الشديد والتراكم البيولوجي الشديد)

لا يحتوي هذا الخليط على أي مواد يتم تقييمها على أنها PBT أو vPvB.

12.6 خصائص اضطراب الغدد الصماء

لا يفي المنتج بالمعايير التي يجب اعتبارها ذات خصائص اضطراب الغدد الصماء وفقاً للمعايير المنصوص عليها في اللائحة (EC) رقم 1907/2006 أو اللائحة (EC) رقم 1272/2008.

12.7 التأثيرات الضارة الأخرى

لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجية معروفة.

القسم 13: الاعتبارات المتعلقة بتصريف المواد والتخلص منها

تشتمل المعلومات الواردة في ثانيا هذا القسم على إرشادات وتوجيهات عامة. وتتبع الاستعانة بقائمة الاستخدامات المُبيّنة في القسم 1 لمطالعة ما يُتاح من معلومات وردت في سيناريو(هات) التعرض بشأن أوجه الاستخدام.

13.1 طرق معالجة النفايات

المنتج

ينبغي تجنب توليد النفايات أو التقليل منها حيثما أمكن. يراعى أن يجري دوماً التخلص من هذا المنتج، و المحاليل و المنتجات الثانوية بما يتفق و متطلبات الحماية البيئية و تشريعات التخلص من النفايات و غيرها من متطلبات السلطة الإقليمية و المحلية. يُراعى التخلص من الفائض والمنتجات غير القابلة لإعادة التدوير من خلال أحد المقاولين المرخص لهم بذلك. ينبغي ألا يتم التخلص منه في البالوعات دون معالجة مسبقة إلا إذا كان هذا الإجراء متماشياً مع متطلبات كافة السلطات ذات الصلاحية.

نفاية خطرة :

قائمة النفايات الأوروبية (EWC)

كود النفاية	تعيين النفاية
08 01 11*	مخلفات الصبغ و الورنيش التي تحتوي على مذيبيات عضوية و مواد خطرة أخرى

التغليف

ينبغي تجنب توليد النفايات أو التقليل منها حيثما أمكن. ينبغي أن يُعاد تدوير نفاية التغليف. ينبغي عدم أخذ الترميد أو الطمر. طرق التخلص السليم من النفايات في الاعتبار إلا إذا كانت إعادة التدوير غير مُجدية.

نوعية التغليف	قائمة النفايات الأوروبية (EWC)
الحاوية	15 01 06

لا بد أن يجري التخلص من هذا المنتج وحاويته بطريقة آمنة. ينبغي الحذر عند مناولة الحاويات المُفرّغة التي لم تُنظف ولم تُغسل. قد تظل بعض رواسب المنتج عالقة بالحاويات الفارغة أو قُصانها. قد يؤدي البخار المتصاعد من البقايا إلى خلق مناخ قابل للاشتعال بشدة أو شديد الانفجار داخل الحاوية. لا تقطع الحاويات المُستعملة ولا تلحمها ولا تسحقها إلا إذا كانت قد نُظفت تنظيفاً داخلياً تاماً. تجنب تناثر المادة المنسكبة وجربانها السطحي ووصولها إلى التربة و المجاري المائية والبالوعات ومجاري الصرف.

الاحتياطات الخاصة :

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			

القسم 14: المعلومات المتعلقة بالنقل

ADR/RID	التشريع الألماني بشأن النقل والمجاري المائية الداخلية ADN	IMDG	IATA
14.1 الرقم بالأمم المتحدة أو الرقم التعريفي	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 اسم الشحن الصحيح الخاص بالأمم المتحدة	طلاء	PAINT	PAINT
14.3 فئة/فئات مخاطر النقل	3	3	3
14.4 مجموعة التعبئة	III	III	III
14.5 الأخطار البيئية	لا.	نعم.	No.
مواد ملوثة للبحار	غير قابل للتطبيق.	غير قابل للتطبيق.	Not applicable.

معلومات إضافية

لم يتم التعرف على شيء منهم.

(D/E)

المنتج منظم كمادة خطيرة ببنياً عند النقل بسفن صهريج فقط.

None identified.

لم يتم التعرف على شيء منهم.

ADR/RID :

كود النقل :

التشريع الألماني بشأن

النقل والمجاري المائية

الداخلية ADN

IMDG :

IATA :

النقل داخل منشآت المستخدم: يُراعى النقل في حاويات مغلقة دائماً وفي وضعية قائمة مؤمنة. يُراعى التأكد من أن الأفراد الذين يتولون عملة نقل المنتج على دراية تامة بكيفية التصرف في حالة وقوع حادث أو انسكاب.

14.6 احتياطات خاصة للمستخدم : 14.7 النقل البحري سائناً بحسب اتفاقيات

المنظمة البحرية الدولية (IMO)

غير قابل للتطبيق.

القسم 15: المعلومات التنظيمية

15.1 تشريع/لوائح السلامة والصحة والبيئة الخاصة بالمادة أو الخليط

تنظيم (المجلس الأوروبي) رقم 1907/2006 (تسجيل الكيماويات وتقييمها وترخيصها (REACH))

الملحق الرابع عشر: قائمة المواد الخاضعة للتخصيص

الملحق الرابع عشر

لم يُدرج أي من المكونات.

مواد مُقلقة للغاية

لم يُدرج أي من المكونات.

الملحق السابع عشر: قيود على تصنيع وطرح واستخدام مواد وخليط وحاجيات معينة خطيرة

اسم المكون/المنتج	رقم القيد (REACH)
SIGMADUR 520/550 HARDENER hexamethylene-di-isocyanate	3 74

المُصَلقات التعريفية :

غير قابل للتطبيق.

لوائح الاتحاد الأوروبي الأخرى

Arabic (SA)	أوروبا	18/16
-------------	--------	-------

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 15: المعلومات التنظيمية			

غير قابل للتطبيق.

Ozone depleting substances (EU 2024/590)

لم ترد بالقائمة.

الملوثات العضوية الثابتة

لم ترد بالقائمة.

توجيه سيفيسو

هذا المنتج يحكمه التوجيه سيفيسو.

معايير الخطر

الفئة
P5c

15.2 : تقييم مأمونية الكيماويات

لَمْ يُجر تقييم السلامة الكيماوية.

القسم 16: المعلومات الأخرى

تشير إلى معلومات تم تغييرها مقارنة بالنسخة التي سبق إصدارها.

الاختصارات

ATE = تقدير السمية الحادة
CLP = تنظيم التصنيف والتوسيم والتعبئة [لائحة (EC) رقم 1272/2008]
الـ DNEL = مستوى عدم التأثير المشتق
بيان EUH = بيان الأخطار الخاصة بتنظيم التصنيف والتوسيم والتعبئة
الـ PNEC = تركيز عدم التأثير المتوقع
RRN = رقم التسجيل في التنظيم المتعلق بتسجيل وتقييم وترخيص المواد الكيماوية (REACH)
PBT = باقية وسامة ومتراكمة بيولوجيا
vPvB = شديد البقاء وشديد التراكم البيولوجي
الـ ADR = الاتفاقية الأوروبية المتعلقة بنقل البضائع الخطيرة الدولي برأ
الـ ADN = اللوائح الأوروبية الخاصة بالنقل الدولي للبضائع الخطيرة عبر المجاري المائية الداخلية
الـ IMDG = البحرية الدولية للبضائع الخطرة
الـ IATA = رابطة النقل الجوي الدولي

نص بيانات الأخطار المختصرة كاملاً

H225	سائل وبخار لهوب بدرجة عالية.
H226	سائل وبخار لهوب.
H302	ضار عند الابتلاع.
H304	قد يكون مميتاً إذا ابتلع ودخل المسالك الهوائية.
H312	ضار عند ملامسة الجلد.
H315	يسبب تهيج الجلد.
H317	قد يسبب تفاعلاً للحساسية في الجلد.
H319	يسبب تهيجاً شديداً للعين.
H330	مميت إذا استنشق.
H332	ضار عند الاستنشاق.
H334	قد يسبب أعراض حساسية أو ربو أو صعوبات في التنفس في حالة استنشاقه.
H335	قد يسبب تهيجاً تنفسياً.
H336	قد يسبب النعاس أو الترنح.
H373	قد يسبب تلفاً للأعضاء من خلال التعرض الممتد أو المتكرر.
H411	سمي للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد.
H412	ضار للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد.
EUH066	قد يؤدي تكرار التعرض الى جفاف الجلد أو تشققه.

نص التصنيفات كاملاً [التصنيف والوسم والتعبئة (CLP)]/ النظام المتوائم عالمياً (GHS)]

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	000001195999	الرمز :
SIGMADUR 520/550 HARDENER			
القسم 16: المعلومات الأخرى			

Acute Tox. 1	سمية حادة - الفئة 1
Acute Tox. 4	سمية حادة - الفئة 4
Aquatic Chronic 2	الخطورة البيئية المائية (طويلة الأمد) - الفئة 2
Aquatic Chronic 3	الخطورة البيئية المائية (طويلة الأمد) - الفئة 3
Asp. Tox. 1	خطر السمية بالشفط - الفئة 1
Eye Irrit. 2	تلف العين الشديد/تهيج العين - الفئة 2
Flam. Liq. 2	سوائل قابلة للاشتعال - الفئة 2
Flam. Liq. 3	سوائل قابلة للاشتعال - الفئة 3
Resp. Sens. 1	التحسس التنفسي - الفئة 1
Skin Irrit. 2	تآكل/تهيج الجلد - الفئة 2
Skin Sens. 1	التحسس الجلدي - الفئة 1
STOT RE 2	السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض المتكرر) - الفئة 2
STOT SE 3	السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض المفرد) - الفئة 3

السيرة

11 مارس 2026	تاريخ الإصدار/ تاريخ المراجعة :
1 مايو 2025	تاريخ الإصدار السابق :
EHS	من إعداد :
1.1	نسخة :

إخلاء مسؤولية

وتستند المعلومات الواردة في صحيفة بيانات هذا على المعرفة العلمية والتقنية الحالية. الغرض من هذه المعلومات هو لفت الانتباه إلى الجوانب الصحية وجوانب السلامة المتعلقة بالمنتجات التي تقوم بتوريدها، وتقديم التوصيات حول تدابير السلامة الخاصة بالتخزين ومناولة المنتجات. لا يتم منح أي ضمان أو كفالة فيما يتعلق خصائص المنتجات. ولا يمكن قبول أية مسؤولية عن أي فشل لمراقبة التدابير الاحترازية وصفها في ورقة البيانات هذه أو عن أي سوء استخدام هذه المنتجات.