

صحيفة بيانات السلامة



تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :

22 أكتوبر 2025

2.28 : نسخة

القسم 1: تعريف المادة المستحضر والشركة/المشروع

1.1 معرف المنتج

اسم المنتج :

SIGMATHERM 540

كود المنتج :

000001020161

وسائل التعريف الأخرى

00218772; 00218773 ; 30014177

1.2 الاستخدامات الهاامة المحددة للمادة أو الخليط وأوجه الاستخدام التي لا ينصح بها

الاستخدامات التي تم تعينها

Professional painting, indoor brush/roller

Professional spray painting, near-industrial setting

Professional non-spray painting, near-industrial setting

استخدامات المنتج :
استخدامات لا ينصح بها :

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

المنتج ليس المقصود ، المسمى أو تعنته للاستخدام المستهلك.

1.3 بيانات مورد صحيفة بيانات السلامة

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

عنوان البريد الإلكتروني للشخص
المسئول عن صحيفة بيانات السلامة هذه :

Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 رقم هاتف الطوارئ

المورد

+31 20 4075210

القسم 2: بيان الأخطار

2.1 تصنيف المادة أو الخليط

الخليط

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

Flam. Liq. 2, H225

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

STOT SE 3, H335

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 3, H412

المُنتَج مصنف على أنه خطير وفقاً لـلائحة (EC) 1272/2008 المعتمدة.

انظر القسم 16 لمطالعة نص بيانات الأخطار آنف الذكر كاملاً.

رمز : 000001020161

تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 2: بيان الأخطار

انظر القسم 11 لمزيد من المعلومات عن التأثيرات الصحية والأعراض.

2.2 عناصر الوسم

: صور توضيحية للأخطار



: كلمة التنبية :

: عبارات المخاطر :

خطر

سائل وبخار لهوب بدرجة عالية.

يسبب تهيج الجلد.

يسبب تلفاً شديداً للعين.

قد يسبب تهيجاً تنفسياً.

قد يسبب تلفاً للأعضاء من خلال التعرض الممتد أو المتكرر.

ضار للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد.

عبارات التحذير

البيس قفازات واقية. البيس واقي العين أو الوجه. تحفظ بعيداً عن الحرارة، والسطح الساخنة، والشرر، واللهب المكشوف، ومصادر الاشتعال الأخرى. منوع التدخين. تجنب تنفس البخار.

في حالة دخول العين: تشطف باحتراس بالماء لمدة دقائق. تنزع العدسات اللاصقة، إذا كان ذلك أمراً سهلاً. يستمر الشطف.

يخزن في مكان جيد التهوية. يحفظ الوعاء مغلقاً بإحكام.

تخلص من المحتويات والوعاء وفقاً لكافة اللوائح المحلية، والإقليمية، والوطنية، والدولية.

P280, P210, P260, P305 + P351 + P338, P403 + P233, P501

< (2-25%) aromatics ,cyclics ,isoalkanes ,n-alkanes ,C9-C12 ,Hydrocarbons xylene [3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 0.1%

غير قابل للتطبيق.

: عناصر التوسيم التكميلية :

غير قابل للتطبيق.

: الملحق السابع عشر؛ قيود على تصنيع

وطرح واستخدام مواد وخلال وحالات

معينة خطرة

متطلبات التغليف الخاصة

غير قابل للتطبيق.

: يُراعى أن تزود العبوات بأنظمة إغلاق

منيعة للأطفال

: تحذير ل nisi من الخط

غير قابل للتطبيق.

2.3 الأخطار الأخرى

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

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

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

لم تُستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحَة.

: الأخطار الأخرى التي لا تؤدي إلى
تصنيف

التعرض المطول أو المتكرر قد يسبب جفاف الجلد والتهيج.

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 3: التركيب/معلومات عن المكونات

3.2 خلant :

خلط

اسم المكون/المنتج	المعرفات	% بالوزن	التصنيف	التتركيز المحدد الحدود وعوامل الضرب وتقديرات السمية الحادة	النوع
xylene	# REACH 01-2119488216-32 المفروضية الأوروبية: 215-535-7 1330-20-7 :CAS	≥10 - ≤25	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	تقدير السمية الحادة [عن طريق الجلد] = 1700 ملجم / كجم تقدير السمية الحادة [استنشاق (الأبخرة)] = 11 ملجم / لتر	[1] [2]
Wollastonite	المفروضية الأوروبية: 237-772-5 13983-17-0 :CAS	≥10 - ≤25	غير مصنفة.	-	[2]
n- ,C9-C12 ,Hydrocarbons ,isoalkanes ,alkanes (2-25%) aromatics ,cyclics (0.1% < كومين	# REACH 01-2119458049-33 المفروضية الأوروبية: 919-446-0 64742-82-1 :CAS	≥5.0 - <10	H226 ,3 .Liq .Flam H350 ,1B .Carc H336 ,3 SE STOT (الجهاز CNS) (العصبي المركزي (استنشاق) H304 ,1 .Tox .Asp H411 ,2 Chronic Aquatic EUH066	Carc. 1B, H350: C ≥ 25%	[1] [2]
1-methoxy-2-propanol	# REACH 01-2119457435-35 المفروضية الأوروبية: 203-539-1 107-98-2 :CAS 603-064-00-3 فهرست:	≥5.0 - ≤8.1	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
[3-(2,3-epoxypropoxy) propyl]trimethoxysilane	# REACH 01-2119513212-58 المفروضية الأوروبية: 219-784-2 2530-83-8 :CAS	≥5.0 - ≤10	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
ethylbenzene	# REACH 01-2119489370-35 المفروضية الأوروبية: 202-849-4 100-41-4 :CAS 601-023-00-4 فهرست:	≥1.0 - ≤5.0	H225 ,2 .Liq .Flam H332 ,4 .Tox Acute (ما بعد H373 ,2 RE STOT امتصاص الكيس المحي) H304 ,1 .Tox .Asp H412 ,3 Chronic Aquatic	تقدير السمية الحادة [استنشاق (الأبخرة)] = 17.8 ملجم / لتر	[1] [2]
1-Butanol, titanium(4+) salt (4:1), homopolymer	CAS: 9022-96-2	≤1.6	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	تقدير السمية الحادة [عن طريق الفم] = 500 ملجم / كجم	[1]
toluene	# REACH 01-2119471310-51 المفروضية الأوروبية:	<1.0	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d	-	[1] [2]

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 3: التركيب/معلومات عن المكونات

<p>methanol</p> <p>فهرست: 601-021-00-3 :CAS 108-88-3 : CAS 203-625-9</p> <p>المفوضية الأوروبية: 200-659-6 67-56-1 : CAS X-603-001-00</p>	<p># REACH 01-2119433307-44</p>	<p>≤ 0.23</p>	<p>STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412</p> <p>Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 STOT SE 1, H370</p>	<p>تقدير السمية الحادة [عن طريق الفم] = 100 ملجم / كجم تقدير السمية الحادة [عن طريق الجلد] = 300 ملجم / كجم تقدير السمية الحادة [استنشاق (الأخرى)] = 3 ملتر / لتر $\leq C : H370, 1 \text{ SE STOT } 10\%$ $: H371, 2 \text{ SE STOT } 10\% > C \geq 3\%$</p> <p>انظر القسم 16 لمطالعة نص بيانات الأخطار آنف الذكر كاملاً.</p>
--	---------------------------------	-------------------------------	---	---

على حد علم المؤرّد في هذه اللحظة وطبقاً للتركيزات المستخدمة، لا توجد في هذا القسم أيّة مكوّنات إضافية مصنفة كمواد خطيرة على الصحة أو على البيئة، أو مواد مصنفة كباقيّة، وسامّة، ومتراكمة بيولوجيا (PBT) أو مواد شديدة البقاء أو شديدة التراكم البيولوجي (VPvBs) أو مواد مقاومة قلّقاً مكافئاً أو مواد حدد حد للتعرض لها في أماكن العمل وبالتالي تستدعي التبليغ.

ال 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.

الرموز الفرعية تمثل المواد دون أرقام المستخلصات الكيميائية المسجلة

القسم 4: تدبير الإسعاف الأولى

4.1 وصف إجراءات الإسعاف الأولى

- يراعى التتحقق من عدم وجود عدسات لاصقة أو إزالتها إن وُجدت.** يُراعى دفق ماء جار على الأعين فوراً، ولمدة لا تقل عن 15 دقيقة مع مراعاة بقاء الأعين مفتوحة. يُراعى طلب الرعاية الطبية على الفور.
- يراعى الإخلاء إلى الهواءطلق.** يُراعى تدفئة الشخص وإراحته. في حالة التوقف عن التنفس، عدم إنتظام التنفس أو لو حدثت سكتة تنفسية، يُراعى تقديم أكسجين أو تنفساً اصطناعياً من قبل أفراد مدربين.
- أزيل الثياب والأحذية الملوثة.** يُراعى غسل البشرة غسلاً جيداً بالماء والصابون أو بأحد منظفات الجلد المعترف بها. يُراعى عدم استخدام المنظفات أو المرفقات.
- يراعى طلب المشورة الطبية وعرض هذه الحاوية أو هذا المُلصق حال بلعها.** يُراعى تدفئة الشخص وإراحته. لا تجبر المريض على التقيؤ.

- حماية فريق الإسعافات الأولية** يُنظر في القيم بأية إجراء ينطوي على مخاطرة أو بدون تدريب مناسب. في حالة وجود شك بأن الأدخنة لا تزال موجودة، يجب على فرد الإنقاذ ارتداء قناع مناسب أو جهاز تنفس مدمج. قد تتطوّر عملية الإنعاش من الفم إلى الفم على خطورة ما للشخص الذي يقم المساعدة عند قيامه بها. أغسل الثياب الملوثة جيداً بالماء قبل نزعها، أو البس قفازات.

4.2 أهم الأعراض والتاثيرات، الحاد منها والموجل

آثار صحية حادة كامنة

يسبب تهيجاً شديداً للعين.
قد يسبب تهيجاً تنفسياً.

- ملامسة العين:** يسبب تهيجاً للجلد. يزيد دهون الجلد.
- استنشاق:** لا توجد تاثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- لامسة الجلد:** لا توجد تاثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.
- الابتلاع:** علامات/أعراض فرط التعرض

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 4: تدبير الإسعاف الأولي

: ملامسة العين

الأعراض الضائرة قد تشمل ما يلي:

الم
الدعان
احمرار

: استنشاق

الأعراض الضائرة قد تشمل ما يلي:
تهيج المسالك التنفسية
السعال

: ملامسة الجلد

الأعراض الضائرة قد تشمل ما يلي:
الم أو تهيج
احمرار
الجفاف
التشقق
قد تحدث قروح

: الابتلاع

الأعراض الضائرة قد تشمل ما يلي:
آلام المعدة

4.3 دواعي رعاية طبية فورية ومعالجة خاصة مطلوبة

: ملاحظات للطبيب

العلاج الأعراض. يُراعى الاستعانة فوراً باختصاصي علاج السوم لو ابتلعت أو إستنشقت كميات كبيرة.

: معالجات خاصة

لا يوجد علاج محدد.

القسم 5: تدابير مكافحة النار

5.1 وسائل الإطفاء

: وسائل الإطفاء المناسبة

استخدم مادة كيماوية جافة، أو ثانوي أكسيد الكربون، أو رذاذ الماء (الضباب)، أو الرغوة.

: وسائل الإطفاء غير المناسبة

لا تستخدم المياه النفاثة.

5.2 الأخطار الخاصة الناجمة عن المادة أو الخليط

: الأخطار الناجمة عن المادة أو الخليط

سائل وبخار لهوب بدرجة عالية. قد ينشأ حريق أو خطير الانفجار عند تصريفها إلى المجاري. في حالة الحريق أو عند التسخين، يزداد الضغط وقد تفجر الحاوية، مع خطير حدوث انفجار لاحق. هذه المادة ضارة بالحياة المائية وتتأثر بها طولية الأمد. يجب إحتواء ماء الإطفاء الملوثة بهذه المادة للحيلولة دون تسربها إلى المجاري المائية أو المصادر أو المجاري الصحية.

: منتجات احتراق خطيرة

قد تحتوي نواتج الإنحلال المواد الآتية:

أكسيد الكربون

أكسيد/أكاسيد فلزية

5.3 نصائح لمكافحي الحريق

: إحتياطات خاصة لمكافحي الحريق

يراعى عزل المكان على الفور و ذلك بإخلاء الأفراد المترددين 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.

: معدات الحماية الشخصية والاحتياطات اللازمة لعمال الإطفاء

ينبغي أن يرتدي مكافحو الحرائق التجهيزات الواقية المناسبة و جهاز تنفس مكافئ ذاتيا(SCBA) ذا وحدة كاملة للوجه يعمل في نمط الضغط الموجب. ثياب مكافحة الحريق (بما فيها الخوذات والأحذية والقفازات الواقية) التي تتفق والمعيار الأوروبي EN 469 سوف تكفل مستوى أساسياً من الحماية من الحوادث الكيماوية.

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 6: تدابير مواجهة التسرب العارض

6.1 لاحتياطات 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 له بهم من الأفراد. يراعى تجنب ملامسة المادة المنسكبة أو السير عليها. أغلق كافة مصادر الإشعال. منمنع استخدام أسمهم الإشارة الومضية أو التدخين أو إشعال لهب في منطقة الخطط. تجنب استنشاق البخار أو السديم. يُراعى توفير تهوية كافية. يراعى ارتداء منفاس مناسب في حالة عدم كفاية التهوية. ارتدي التجهيزات الوقائية الشخصية الملازمة.

إذا لزم الأمر ارتداء ثياباً خاصة للتعامل مع الانسكاب، يُرجىأخذ ما ورد في القسم 8 من معلومات حول المواد المناسبة لمسعفي الطوارئ. راجع كذلك المعلومات الواردة في قسم "للأفراد من خارج فريق الطوارئ".

تجنب تناول المادة المنسكبة وجريانها السطحي ووصولها إلى التربة والمجاري المائية والبالوعات ومجاري الصرف. يُراعى: 6.2 الاحتياطات البيئية إبلاغ السلطات المعنية لو تسبب المنتج في تلوث البيئة (مجاري الصرف، المجاري المائية، التربة أو الهواء). مادة ملؤنة للماء. قد تكون ضارة باليبيئة إذا انتشرت بكثيات كبيرة.

6.3 طرائق ومواد الاحتواء والتقطيف

يُراعى وقف التسرب إن لم ينطو ذلك على مخاطرة. يراعى نقل الأووعية من منطقة الانسكاب. استخدم معدات لا تحدث شرراً وغير قابلة للانفجار. حفف بالماء ثم قم بإزالتها بالتشيف باستعمال الممسحة إذا كان قابل للذوبان في الماء. كبديل، أو إذا كان المنتج غير قابل للذوبان في الماء، قم بالتشيف مستخدماً مادة خاملة جافة ثم إطرحها في وعاء مهملات مناسب. تخلص منها عن طريق أحد مقاولى التخلص من النفايات المرخصين.

يُراعى وقف التسرب إن لم ينطو ذلك على مخاطرة. يراعى نقل الأووعية 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، والمجاري المائية، أو البدروم، أو المناطق المحصورة. يُراعى غسل الانسكابات وصولاً بها إلى محطة معالجة مياه الفيض أو التعامل معها كآلاتي. يُراعى احتواء الانسكاب وجعنه بمادة ماصة غير قابلة للاحتراق مثل الرمل، أو التراب، أو الغرميكولييت، أو تراب دياتومي، ثم وضعها في إحدى الحاويات للتخلص منها بما يتفق واللوائح المحلية. تخلص منها عن طريق أحد مقاولى التخلص من النفايات المرخصين. المادة الماصة الملؤنة قد تشكل خطراً مماثلاً لخطر المنتج المنسك.

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

القسم 7: المناولة والتخزين

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

7.1 احتياطات للمناولة المأمونة

يراعى ارتداء أجهزة الوقاية الشخصية الملازمة (انظر القسم 8). تجنب ملامستها الأعين أو الجلد أو الثياب. تجنب استنشاق البخار أو السديم. يحظى ابتعادها. تجنب انتشار المادة في البيئة. يستخدم فقط مع وجود تهوية كافية. يراعى ارتداء منفاس مناسب في حالة عدم كفاية التهوية. منمنع دخول مناطق التخزين والأماكن المغلقة إلا مع وجود تهوية كافية. يُراعى الحفظ في الحاوية الأصلية أو في حاوية بديلة معتمدة صنوعة من مادة متوافقة وإغلاقها بإحكام عند عدم استخدامها. يراعى التخزين والاستخدام بعيداً عن مصادر الحرارة، أو الشرر، أو اللهب أو غيرها من مصادر الاشتغال. يراعى استخدام أجهزة كهربائية (تهوية، وإضاءة، و Manaولة المواد) غير قابلة للانفجار. استخدم فقط أدوات لا تولد الشرر. يراعى اتخاذ الإجراءات الوقائية ضد التفريغ الكهرباء السلكية. الأووعية الفارغة تحتوي على بقايا قد تكون خطيرة. لاتعيد استخدام الحاوية.

يحظى 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. اخلع الثياب الملؤنة والتجهيزات الوقائية قبل دخول الأماكن المخصصة للطعام. انظر القسم 8 لمزيد من المعلومات حول إجراءات الحفاظ على الصحة.

خزن المادة عند درجات الحرارة التالية: 0 إلى 35 °C (32 إلى 95 °F). خزن المادة وفقاً لتعليمات السلطات المحلية. يُراعى تخزينها في منطقة منعزلة و معتمدة. خزن المادة في حاويتها الأصلية مع حمايتها من التعرض لحرارة الشمس المباشرة في منطقة جافة، وباردة، وجيده التهوية بعيداً عن المواد غير المطابقة (انظر القسم 10)، وعن الطعام، والشراب. يخزن في مكان مغلق بمقاييس. يُراعى التخلص من كافة مصادر الإشعال. يُراعى الفصل عن المواد المؤكيدة. يراعى غلق الوعاء غلقاً تماماً محكماً إلى أن يُعد للاستخدام. لابد من إحكام غلق الأووعية التي قد قُبّحت و تركها في وضع قائم و ذلك لتلافى حدوث تسرب. 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.

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 7: المناولة والتخزين

7.3 الاستخدامات النهائية/**الية الخاصة**

انظر القسم 1.2 لمعرفة الاستخدامات التي تم تعينها

القسم 8: ضوابط التعرض/الحماية الشخصية

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

8.1 بارامترات التحكم

حدود التعرض المهني

اسم المكون/المنتج	قيم حد التعرض
xylene	OEL EU (أوروبا, 1/2022) [xylene isomers] mixed تمتتص عن طريق الجلد. 8 ساعات: 50 جزء من المليون. 8 ساعات: 221 مج / م ³ . 15 دقيقة: 100 جزء من المليون. 15 دقيقة: 442 مج / م ³ .
Wollastonite	TLV ACGIH (الولايات المتحدة, 1/2024) A4 8 ساعات: 1 مج / م ³ . الشكل: النسبة التي قد تشتتشف. (أوروبا) متوسط مُرَجح زمنيا TWA: 52 جزء من المليون (hydrocarbons). الشكل: بخار. متوسط مُرَجح زمنيا TWA: 300 مج / م ³ (hydrocarbons). الشكل: بخار.
isoalkanes ,n-alkanes ,C9-C12 ,Hydrocarbons aromatics ,cyclics 0.1% < (2-25%)	OEL EU (أوروبا, 1/2022) تمتتص عن طريق الجلد. 8 ساعات: 100 جزء من المليون. 8 ساعات: 375 مج / م ³ . 15 دقيقة: 150 جزء من المليون. 15 دقيقة: 568 مج / م ³ .
1-methoxy-2-propanol	OEL EU (أوروبا, 1/2022) تمتتص عن طريق الجلد. 8 ساعات: 100 جزء من المليون. 8 ساعات: 442 مج / م ³ . 15 دقيقة: 200 جزء من المليون. 15 دقيقة: 884 مج / م ³ .
ethylbenzene	OEL EU (أوروبا, 1/2022) تمتتص عن طريق الجلد. 8 ساعات: 192 مج / م ³ . 8 ساعات: 50 جزء من المليون. 15 دقيقة: 384 مج / م ³ . 15 دقيقة: 100 جزء من المليون.
toluene	OEL EU (أوروبا, 1/2022) تمتتص عن طريق الجلد. 8 ساعات: 200 جزء من المليون. 8 ساعات: 260 مج / م ³ .
methanol	OEL EU (أوروبا, 1/2022) تمتتص عن طريق الجلد.

إجراءات المتابعة الموصى بها

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

[DNELs/DMELs](#)

الرمز :

000001020161

١٢٣ | تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 8: ضوابط التعرض/الحماية الشخصية

000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 8: ضوابط التعرض/الحماية الشخصية

methanol	DNEL - عمال - طويل المدى - جلدي مجموعى	384 مج / كجم bw / اليوم
	موضعى	384 مج / م ³
	مجموعى	384 مج / م ³
	مجموعى	384 مج / م ³
	مجموعى	4 مج / كجم bw / اليوم
	مجموعى	4 مج / كجم bw / اليوم
	مجموعى	4 مج / كجم bw / اليوم
	مجموعى	4 مج / كجم bw / اليوم
	مجموعى	4 مج / كجم bw / اليوم
	مجموعى	20 مج / كجم bw / اليوم
	مجموعى	20 مج / كجم bw / اليوم
	موضعى	26 مج / م ³
	موضعى	26 مج / م ³
	مجموعى	26 مج / م ³
	مجموعى	26 مج / م ³
	موضعى	130 مج / م ³
	موضعى	130 مج / م ³
	مجموعى	130 مج / م ³
	مجموعى	130 مج / م ³

PNEC

اسم المكون/المنتج	تفاصيل الوسط - الطريقة	القيمة
xylene	ماء عنزب	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 الساكن
1-methoxy-2-propanol	رواسب المياه البحرية	12.46 مج / كجم طن من الوزن الساكن
	التربة	2.31 مج / كجم
	ماء عنزب - عوامل التقىيم	10 مج / لتر
	مياه البحر - عوامل التقىيم	1 مج / لتر
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl] trimethoxysilane	محطة معالجة مياه الصرف - عوامل التقىيم	100 مج / لتر
	رواسب المياه العذبة - تقسيم الاتزان	41.6 مج / كجم
	رواسب المياه البحرية - تقسيم الاتزان	4.17 مج / كجم
	التربة - تقسيم الاتزان	2.47 مج / كجم
ethylbenzene	ماء عنزب - عوامل التقىيم	1 مج / لتر
	مياه البحر - عوامل التقىيم	0.1 مج / لتر
	محطة معالجة مياه الصرف - عوامل التقىيم	10 مج / لتر
	رواسب المياه العذبة - تقسيم الاتزان	3.6 مج / كجم طن من الوزن الساكن
toluene	رواسب المياه البحرية - تقسيم الاتزان	0.36 مج / كجم طن من الوزن الساكن
	التربة - تقسيم الاتزان	0.14 مج / كجم طن من الوزن الساكن
	ماء عنزب - عوامل التقىيم	0.1 مج / لتر
	مياه البحر - عوامل التقىيم	0.01 مج / لتر
	محطة معالجة مياه الصرف - عوامل التقىيم	9.6 مج / لتر
	رواسب المياه العذبة - تقسيم الاتزان	13.7 مج / كجم طن من الوزن الساكن
	رواسب المياه البحرية - تقسيم الاتزان	1.37 مج / كجم طن من الوزن الساكن
	التربة - تقسيم الاتزان	2.68 مج / كجم طن من الوزن الساكن
	تسمم ثانوي	20 مج / كجم
	ماء عنزب - توزيع الحساسية	0.68 مج / لتر
	مياه البحر - توزيع الحساسية	0.68 مج / لتر
	محطة معالجة مياه الصرف - توزيع الحساسية	13.61 مج / لتر

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 8: ضوابط التعرض/الحماية الشخصية

methanol	رواسب المياه العذبة - تقسيم الاتزان رواسب المياه البحرية ماء عذب - عوامل التقييم مياه البحر - عوامل التقييم محطة معالجة مياه الصرف - عوامل التقييم رواسب المياه العذبة - تقسيم الاتزان رواسب المياه البحرية - تقسيم الاتزان التربة - عوامل التقييم	16.39 مج / كجم طن من الوزن الساكن 16.39 مج / كجم طن من الوزن الساكن 20.8 مج / لتر 2.08 مج / لتر 100 مج / كجم 77 مج / كجم 7.7 مج / كجم 100 مج / كجم
----------	---	---

8.2 ضوابط التعرض

الضوابط الهندسية المناسبة : 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 للانجذار. استخدم معدات تهوية مضادة للانجذار.

تدابير الحماية الفردية

اجراءات النظافة الشخصية : اغسل اليدين، والذراعين، والوجه غسلاً تماماً بعد متناوله المنتجات الكيميائية، وعند الأكل والتدخين، وفي نهاية فترة العمل. يتوجب استخدام طرائق ملائمة لنزع الثياب التي يحتمل تلوّتها. يُراعي غسل الثياب الملوثة قبل ارتدائها مرة ثانية. تأكّد من وجود محطات غسيل الأعين وأدشان الأمان على مقربة من موقع العمل.

أدوات حماية الوجه/العين : أدوات حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166. استخدم حمامة العين وفقاً للمواصفة إن 166.

حماية للجلد

حماية يدوية : ينبغي دوماً ارتداء القفازات غير المغذنة والمقاومة كيميائياً بما يتفق مع المعايير المعتمدة عند التعامل مع المنتجات الكيميائية إذا ثبتت من تقييم المخاطر ضرورة ذلك. تحقق خلال استخدام القفازات من أنها ما زالت تحتفظ بخواصها الواقية، أخذًا في الاعتبار المعايير التي تحدها جهة تصنيع القفازات. تجدر الإشارة إلى أن زمن اختراق مادة أي قفاز قد يختلف باختلاف جهات تصنيعه. في حالة المخالفات، التي تتألف من مواد عديدة، لا يمكن أن يقدّر زمن حماية القفازات تقريرًا دقيقًا. عندما لفترات طويلة أو بشكل متكرر قد يحدث اتصال المتكرر، القفازات مع فئة الحماية من 6 (زمن الإختراق أكبر من 480 دقيقة وفقاً لـ EN 374) ويوصى. حيث من المتوقع اتصال وجيبة فقط، فمن المستحسن القفازات مع فئة الحماية من 2 أو أعلى (زمن الإختراق أكبر من 30 دقيقة وفقاً لـ EN 374). لابد أن يتحقق المستخدم من أن اختياره النهائي لنوع القفازات المتناسبة لتناوله هذا المنتج هو الاختيار الأفضل، وأن يأخذ في اعتباره شروط الاستخدام الخاصة، كما أوردها تقييم مخاطر المستخدم.

عند المُناولة المتكررة أو المُطولة، يُراعي استخدام قفازات من الأنواع الآتية:

قد تُستخدم: مطاط النيتريل
موصى بها: نيبورين، مطاط البوتيل، كحول بولي فينيل (PVA), @Viton

أدوات حماية الجسم : يجب انتقاء التجهيزات الشخصية الواقية للجسم بما يتفق والمهمة التي يجري القيام بها والمخاطر التي تتخطى عليها، كما يجب أن يعتمد لها 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 تشمل الملابس على أفروال وحداء برقبة وقفازات مضادة للكهرباء الساكنة. استعن بالمعيار الأوروبي EN 1149 لمزيد من المعلومات عن المادة ومتطلبات التصميم وطرق الفحص.

وقاية أخرى لحماية الجلد : ينبغي انتقاء الأحدثى الملائمة وإجراءات الوقاية الجلدية الإضافية بناءً على المهمة التي تؤدى وما تتخطى عليه من مخاطر وينبغي أن يعتمد لها أحد المختصين قبل متناوله المنتج.

حماية تنفسية : إختيار المنسف يجب أن يستند إلى مستويات التعرض المعروفة أو المترقبة وعلى مخاطر المنتج وحدود العمل الآمنة للمنفس الذي وقع عليه الإختيار. لابد أن يرتدي العمال أجهزة تنفس مُعتمدة ومُلائمة إذا كانوا مُعرّضين لتركيزات تتعدي حد التعرض. يُراعي استخدام منفاس مثبت بإحكام سواء كان منفاس منقى للهواء أو مغذى بالهواء يفي بالمقاييس المعتمد إن أشار تقييم المخاطر لضرورة ذلك. ارتدي جهاز تنفس متوافق مع EN140. نوع الفلتر: مرشح جسيمات وبخار عضوي (النوع P3 (A)

ضوابط التعرض البيئي : نصح بفحص الإنبعاثات الصادرة من أجهزة العمل والتقوية، للتتأكد من استيفائها لمتطلبات قانون حماية البيئة. في بعض الحالات، قد يكون من الضروري استخدام أجهزة غسل الدخان، أو المرشّحات أو إجراء تعديلاتٍ هندسية للمعدّات، كي يتسمى تقليل الإنبعاثات إلى مستويات مقبولة.

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 9: الخصائص الفيزيائية والكيميائية

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

9.1 معلومات حول الخواص الكيميائية والفيزيائية الأساسية

المظهر

سائل.

عديم اللون.

أروماتية.

غير محذدة.

>37.78°

: الحالة الفيزيائية

: اللون

: الرائحة

: نقطة الانصهار/نقطة التجمد

: نقطة الغليان، والنقطة الأولية، ومعدل الغليان

: القابلية على الاشتعال

: الحد الأدنى والأقصى لانفجار

: نقطة الوميض

: درجة حرارة الاشتعال الذائي

كأس مغلق: 20°

غير محذدة. ليست هناك بيانات متاحة عن الخليط ذاته.

غير متوفرة.

اسم المكون	°	ف	الطريقة
,n-alkanes ,C9-C12 ,Hydrocarbons (2-25%) aromatics ,cyclics ,isoalkanes < 0.1% كربون	>230	>446	

: درجة حرارة الانحلال

ثبتة في ظروف المناولة والتخزين الموصى بها (انظر القسم 7).

غير قابل للتطبيق.

: درجة تركيز الحامض

ديناميكية (درجة حرارة الغرفة): غير متوفرة.

: الزوجة

كينماتي (درجة حرارة الغرفة): غير متوفرة.

كينماتي (40°): /s²mm 21<

: الزوجة

30 - <40 s (ISO 6mm)

: الذوبانية

وسائل الإعلام	النتيجة
ماء بارد	غير قابل للذوبان

غير قابل للتطبيق.

Partition coefficient n-octanol/

water (log Pow)

: الضغط البخاري

اسم المكون	ضغط البخار عند 20 درجة منوية			ضغط البخار عند 50 درجة منوية		
	كم زinci	كم زinci	الطريقة	كم زinci	كم زinci	الطريقة
ethylbenzene	9.30076	1.2				

: الكثافة النسبية

1.19

خصائص الجسيمات

غير قابل للتطبيق.

: حجم الجسيمات المتوسط

9.2 المعلومات الأخرى

9.2.1 معلومات فيما يتعلق بفنات المخاطر المادية

المنتج ذاته ليس انفجاريًا، ولكن يمكن تشكيل خليط من البخار أو الغبار مع الهواء قابل لتفجيره.
لا المنتج لا يقدم خطراً موكسداً.
ليس هناك مزيد من المعلومات.

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 10: الثبات الكيميائي والقابلية للفاعلية

10.1 التفاعلية :

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

10.2 الثبات الكيميائي :

المُنتج ثابت.

10.3 إمكانية التفاعلات الخطيرة :

لن تحدث تفاعلات خطيرة في ظروف التخزين والاستخدام العادي.

10.4 الظروف التي ينبغي تجنبيها :

قد تولد نوائح تحلل خطيرة عند تعرضها لدرجات حرارة عالية.
ثراعي الاستعانة بالإجراءات الوقائية المدرجة في القسمين 7 و 8.

10.5 المواد غير المتوفقة :

لكي تتماشي حدوث تفاعلات قوية منتجة للحرارة، يُراعى إبعاده عن المواد الآتية: عوامل مؤكيدة ، قلوبيات قوية، أحماض قوية.

10.6 نوائح الانحلال الخطيرة :

بحسب الظروف، قد تشتمل مواد التحلل على المواد التالية: أكسيد الكربون أكسيد/أكسيد فلزية

القسم 11: المعلومات السامة

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

تم تقييم المخلوط وفقاً للمنهج التقليدي للتوجيه 2008/1272/EC بشأن المستحضرات الخطيرة، وصنفت مخاطره السمية بناء على ذلك.

يسبب تلفاً شديداً للعين.

يسبب تهيج الجلد.

قد يسبب تهيجاً تنفسياً.

قد يسبب تلفاً للأعضاء من خلال التعرض الممتد أو المتكرر.

سمية حادة

اسم المكون/المنتج	النتيجة	الجرعة / التعرض
xylene ,n-alkanes ,C9-C12 ,Hydrocarbons ,cyclics ,isoalkanes 0.1% < (2-25%) aromatics 1-methoxy-2-propanol	فار - بالفم - LD50 أرنب - جلدي - LD50 فار - بالفم - LD50	4.3 جرام / كجم 1.7 جرام / كجم < 15000 مج / كجم
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl] trimethoxysilane	أرنب - جلدي - LD50 فار - بالفم - LD50 فار - استنشاق - LC50 بخار فار - بالفم - LD50 التأثيرات السمية: السلوكية - النعاس (نشاط الاكتتاب العام) السلوكية - غيبوبة	13 جرام / كجم 5.2 جرام / كجم < 7000 جزء من المليون [6 ساعات] 7.01 جرام / كجم
ethylbenzene	فار - استنشاق - LC50 أغبرة و ضباب	< 5.3 مج / لتر [4 ساعات]
toluene	فار - بالفم - LD50 أرنب - جلدي - LD50 فار - استنشاق - LC50 بخار	3.5 جرام / كجم 17.8 جرام / كجم < 17.8 مج / لتر [4 ساعات]
methanol	فار - بالفم - LD50 فار - استنشاق - LC50 بخار أرنب - جلدي - LD50 التأثيرات السمية: العين - تغيرات المجال البصري	5580 مج / كجم 49 جرام / م³ [4 ساعات] 15800 مج / كجم
	فار - بالفم - LD50 فار - استنشاق - LC50 بخار	5600 مج / كجم 64000 جزء من المليون [4 ساعات]

تقديرات السمية الحادة

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 11: المعلومات السامة

المسك

قيمة ATE (تقدير السمية الحادة)

بالفم
جلدي
الاستنشاق (الأبخرة)

25549.49 مج / كجم
7859.24 مج / كجم
46.34 مج / لتر

: الاستنتاجات/الملخص

لم تستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.

التهيج/التاكل

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

الاستنتاجات/الملخص

تسبب تهيج الجلد.

يسبب تلماً شديداً للعين.

لم تستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.

حساسية الجهاز التنفسى أو الجلد

الاستنتاجات/الملخص

لم تستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.

لم تستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.

التأثير على الجينات

لم تستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.

السرطانة

لم تستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.

السمية التناولية

لم تستوف معايير التصنيف، بناءً على البيانات المُتاحة.

السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض المفرد)

اسم المكون/المنتج	الفئة	طريقة التعرض	الأعضاء المستهدفة
xylene	الفئة 3	-	تهيج الجهاز التنفسى
,cyclics ,isoalkanes ,n-alkanes ,C9-C12 ,Hydrocarbons	الفئة 3	-	تأثيرات مخدرة
0.1% < (2-25%) aromatics			
1-methoxy-2-propanol	الفئة 3	-	تأثيرات مخدرة
1-Butanol, titanium(4+) salt (4:1), homopolymer	الفئة 3	-	تهيج الجهاز التنفسى
-	الفئة 3	-	تأثيرات مخدرة
toluene	الفئة 3	-	تأثيرات مخدرة
methanol	الفئة 1	-	-

: الاستنتاجات/الملخص

قد يسبب تهيجاً تنفسياً.

السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة (تعرض متكرر)

اسم المكون/المنتج	الفئة	طريقة التعرض	الأعضاء المستهدفة
,cyclics ,isoalkanes ,n-alkanes ,C9-C12 ,Hydrocarbons	الفئة 1	استنشاق	الجهاز العصبي المركزي (CNS)
0.1% < (2-25%) aromatics			
ethylbenzene	الفئة 2	-	ما بعد امتصاص الكيس المحي
toluene	الفئة 2	-	-

: الاستنتاجات/الملخص

قد يسبب تلماً للأعضاء من خلال التعرض الممتد أو المتكرر.

خطر الشفط في الجهاز التنفسى

الرمز :	000001020161	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	22 أكتوبر 2025
SIGMATHERM 540			

القسم 11: المعلومات السامة

اسم المكون/المنتج	النتيجة
xylene	خطر السمية بالشقط - الفئة 1
cyclics ,isoalkanes ,n-alkanes ,C9-C12 ,Hydrocarbons	خطر السمية بالشقط - الفئة 1
0.1% < كومين (2-25%) aromatics	خطر السمية بالشقط - الفئة 1
ethylbenzene	خطر السمية بالشقط - الفئة 1
toluene	خطر السمية بالشقط - الفئة 1

الاستنتاجات/الملخص :

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

معلومات عن سبل التعرض المرجحة :

: استنشاق

قد يسبب تهيجاً تنفسياً.

: الابتلاء

لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.

: ملامسة الجلد

يسبب تهيج الجلد. يزيل دهون الجلد.

: ملامسة العين

يسبب تلفاً شديداً للعين.

أعراض متعلقة بالخواص السمية والكيميائية والفيزيائية

: استنشاق

الأعراض الضارة قد تشمل ما يلي:
تهيج المجرى التنفسي
السعال

: الابتلاء

الأعراض الضارة قد تشمل ما يلي:
آلام المعدة

: ملامسة الجلد

الأعراض الضارة قد تشمل ما يلي:
الم أو تهيج
احمرار
البخار
التشقق

قد تحدث قروح

: ملامسة العين

الأعراض الضارة قد تشمل ما يلي:
الم
الدمعان
احمرار

التأثيرات المتأخرة والفوترة 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.

التعرض طويل المدى

لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.

لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.

أثار صحية مزمنة كامنة

قد يسبب تلفاً للأعضاء من خلال التعرض الممتد أو المتكرر. الملامسة المطلقة أو المتكررة بإمكانها أن تتسبب في إزالة دهون الجلد وتهيجه وتشققه وأو التهابه.

: السرطنة

لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.

: التأثير على الجينات

لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.

: السمية التنسالية

لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجة معروفة.

: المعلومات الأخرى

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 11: المعلومات السامة

التعرض المطول أو المتكرر قد يسبب جفاف الجلد والتهيج. قد يكون غبار السنفورة والطحن ضاراً إذا تم استنشاقه. قد يؤدي التعرض المتكرر لتركيزات البخار العالية لحدوث تهيج في الجهاز التنفسي وتلف دائم في الجهاز العصبي والمخ. استنشاق بخار/صربات بتركيزات تفوق حدود التعرض الموصى بها يسبب الصداع، والnasus والغثيان، وقد يُفضي إلى فقدان الوعي أو الموت. مركيبات تريم إيثوكسي سيلان قادرة على تكوين الميثanol في حالة تحللها بالمياه أو ابتلاعها. في حالة الابتلاع، يمكن أن يكون الميثanol ضاراً أو مميتاً وقد يتسبب بالعمى. تجنب ملامستها للجلد والثياب.

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 (EC).

11.2.2 المعلومات الأخرى

غير متوفرة.

القسم 12: المعلومات الإيكولوجية

ليست هناك بيانات متاحة عن الخليط ذاته.
يُحظر دخولها المصادر أو المجرى المائي.

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

اسم المكون/المنتج	النتيجة	الاتواع	الجرعة / التعرض
n- ,C9-C12 ,Hydrocarbons ,cyclics ,isoalkanes ,alkanes < (2-25%) aromatics كومين 0.1%	مزم - NOEC - ماء عذب	براغيث الماء - براغيث الماء	0.097 مج / لتر [21 أيام]
1-methoxy-2-propanol	حاد - LC50 - ماء عذب	السمك - السمك الذهبي	< 4500 مج / لتر [96 ساعات]
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl] trimethoxysilane	حاد - LC50 - ماء عذب	براغيث الماء - براغيث الماء	23300 مج / لتر [48 ساعات]
ethylbenzene	حاد - EC50 - ماء عذب	الطحالب	255 مج / لتر [72 ساعات]
toluene	حاد - EC50 - ماء عذب	براغيث الماء	473 مج / لتر [48 ساعات]
methanol	مزم - NOEC - ماء عذب	السمك	55 مج / لتر [96 ساعات]
	EC50	براغيث الماء	1.8 مج / لتر [48 ساعات]
	LC50	براغيث الماء -	1 مج / لتر
	حاد - LC50 - ماء عذب	dubia Ceriodaphnia	3.78 مج / لتر [48 ساعات]
		براغيث الماء	5.5 مج / لتر [96 ساعات]
		السمك	13 مج / لتر [96 ساعات]

إليستنتاجات/الملخص

ضار للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد.

12.2 النبات والتحلل

اسم المكون/المنتج	اختبار	النتيجة	الجرعة / النتيجة
n- ,C9-C12 ,Hydrocarbons ,cyclics ,isoalkanes ,alkanes < (2-25%) aromatics كومين 0.1%	F 301 OECD استعداد التحلل البيولوجي - اختبار قياس التنفس المانومترى	28 أيام] - بسرعة %75	
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl] trimethoxysilane	-	28 أيام] - ليس بسهولة %37	
ethylbenzene	-	10 أيام] - بسرعة %79	

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 12: المعلومات الإيكولوجية

اسم المكون/المنتج	العنصر النصفي الماني	التحلل الضوئي	القابلية على التحلل الحيوي
xylene n-,C9-C12 ,Hydrocarbons ,cyclics ,isoalkanes ,alkanes < (2-25%) aromatics كمون 0.1%	-	-	بسرعة بسرعة
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl] trimethoxysilane ethylbenzene toluene	-	-	ليس بسهولة بسرعة بسرعة
	-	-	
	-	-	

12.3 القدرة على التراكم الأحياني

اسم المكون/المنتج	LogPow	BCF	إمكانية
xylene	3.12	18.5 إلى 7.4	مُنخفض
1-methoxy-2-propanol	<1	-	مُنخفض
ethylbenzene	3.6	79.43	مُنخفض
toluene	2.73	90	مُنخفض
methanol	-0.77	-	مُنخفض

12.4 القابلية على التحرك عبر التربة معامل تقاسم التربة/الماء

اسم المكون/المنتج	logKoc	Koc
1-methoxy-2-propanol	1	10.447
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	2.4	266.308
ethylbenzene	2.2	170.406
toluene	2.1	117.115
methanol	0.44	2.75443

12.5 نتائج مأخوذة من تقييم الد 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.

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.

12.6 خصائص اضطراب الغدد الصماء

لا توجد تأثيرات شديدة أو مخاطر حرجية معروفة.

القسم 13: الاعتبارات المتعلقة بتصرف المواد والتخلص منها

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

13.1 طرق معالجة النفاية المُنتَج

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 13: الاعتبارات المتعلقة بتصرف المواد والتخلص منها

طرق التخلص السليم من النفاية : ينبغي تجنب توليد النفايات أو التقليل منها حيثما أمكن. يراعى أن يجري دوما التخلص من هذا المنتج، والمحاليل والمنتجات الثانوية بما يتفق ومتطلبات الحماية البيئية وتشريعات التخلص من النفايات وغيرها من متطلبات السلطة الإقليمية والمحلية. يُراعى التخلص من الفائض والمنتج غير القابل لإعادة التدوير من خلال أحد المقاولين المرخص لهم بذلك. ينبغي لا يتم التخلص منه في البالوعات دون معالجة مسبقة إلا إذا كان هذا الإجراء متماشياً مع متطلبات كافة السلطات ذات الصلاحية.

نهاية خطرة :

قائمة النفايات الأوروبية (EWC)

كود النفاية	تعيين النفاية
08 01 11*	مخلفات الصباغ والورنيش التي تحتوي على مذيبات عضوية ومواد خطرة أخرى

التغليف

طرق التخلص السليم من النفاية : ينبغي تجنب توليد النفايات أو التقليل منها حيثما أمكن. يُنصح أن يُعاد تدوير نهاية التغليف. ينبغي عدم أخذ الترميم أو الطمر في الاعتبار إلا إذا كانت إعادة التدوير غير مجدية.

قائمة النفايات الأوروبية (EWC)

نوعية التغليف	نهاية التغليف
الحاوية	15 01 06

تغليف مختلط

احتياطات الخاصة : لابد أن يجري التخلص من هذا المنتج وحاوبيته بطريقة آمنة. ينبغي الحذر عند مناولة الحاويات المفرغة التي لم تُنظف ولم تُغسل. قد تتطلب بعض رواسب المنتج عالقة بالحاويات الفارغة أو قصانها. قد يؤدي البخار المتتصاعد من البقايا إلى خلق مناخ قابل للاشتعال بشدة أو شديد الانفجار داخل الحاوية. لا تقطع الحاويات المستعملة ولا تلتحمها ولا تسحقها إلا إذا كانت قد ظفت تتنظيفاً داخلياً تماماً. تجنب تناول المادة المنسكبة وجريانها السطحي ووصولها إلى التربة والمجرى المائي والبالوعات ومماري الصرف.

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	UN1263
14.2 اسم الشحن الصحيح الخاص بالأمم المتحدة	طلاء	طلاء	PAINT	PAINT
14.3 فئة/فات مخاطر النقل	3	3	3	3
14.4 مجموعة التعبئة	II	II	II	II
14.5 الأخطار البيئية	لا.	نعم.	No.	No.
مواد ملوثة للبحار	غير قابل للتطبيق.	غير قابل للتطبيق.	Not applicable.	Not applicable.

معلومات إضافية

لم يتم التعرف على شيء منهم.

(D/E)

المُنتَج منظم كمادة خطرة بيئياً عند النقل بسفن صهريج فقط.

ADR/RID :

: كود النقل

: التشريع الألماني بشأن النقل والمجاري المائية الداخلية ADN

IMDG :

None identified.

IATA :

لم يتم التعرف على شيء منهم.

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

: الرمز

000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 14: المعلومات المتعلقة بالنقل

غير قابل للتطبيق.
14.7 : النقل البحري سانياً بحسب اتفاقيات
المنظمة البحرية الدولية (IMO)

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 للتراخيص

الملحق الرابع عشر

لم يدرج أيٌ من المكونات.

مواد مقلقة للغاية

لم يدرج أيٌ من المكونات.

الملحق السابع عشر؛ قيود على تصنيع وطرح واستخدام مواد وخلانط وحاجيات معينة خطرة

اسم المكون/المنتج	رقم القيد (REACH)
SIGMATHERM 540	3
toluene	48
methanol	69

غير قابل للتطبيق.
: المُصلقات التعريفية

لوائح الاتحاد الأوروبي الأخرى

Explosive precursors : This product is regulated by Regulation (EU) 2019/1148. All suspicious transactions, and significant disappearances and thefts should be reported to the relevant national contact point.

Ozone depleting substances (EU 2024/590)

لم ترد بالقائمة.

الملوثات العضوية الثابتة

لم ترد بالقائمة.

توجيه سيفيسو

هذا المنتج يحكمه التوجيه سيفيسو.

معايير الخطير

الفئة
P5c

لم يُجر تقييم السلامة الكيماوية.
15.2 : تقييم مامونية الكيماويات

القسم 16: المعلومات الأخرى



تشير إلى معلومات تم تغييرها مقارنة بالنسخة التي سبق إصدارها.

الاختصارات

: الرمز 000001020161

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

SIGMATHERM 540

القسم 16: المعلومات الأخرى

= تقدير السمية الحادة ATE

= تنظيم التصنيف والتوضيم والتعبئة [لائحة (EC) رقم 1272/2008] رقم CLP

= مستوى عدم التأثير المنشق DNEL

= بيان الأخطار الخاصة بتنظيم التصنيف والتوضيم والتعبئة EUH

= ترکز عدم التأثير المترwart PNEC

= رقم التسجيل في التنظيم المتعلق بتسجيل وتقييم وترخيص المواد الكيميائية (REACH) RRN

= باقية وسامة ومنراhma ببوليوجيا PBT

= شديد البقاء وشديد التراكم البيولوجي vPvB

= الاتفاقية الأوروبية المتعلقة بنقل البضائع الخطيرة الدولي بر& ADR

= اللوائح الأوروبية الخاصة بالنقل الدولي للبضائع الخطيرة عبر المجرى المائي الداخلية ADN

= البحريدة الدولية للبضائع الخطيرة IMDG

= رابطة النقل الجوي الدولي IATA

نص بيانات الأخطار المختصرة كاملاً

H225	سائل وبخار لهوب بدرجة عالية.
H226	سائل وبخار لهوب.
H301	سمي إذا ابتلع.
H302	ضرار عند الاتلاع.
H304	قد يكون مميتاً إذا ابتلع ودخل المسالك الهوائية.
H311	سمي إذا تلامس مع الجلد.
H312	ضرار عند ملامسة الجلد.
H315	يسبب تهيج الجلد.
H318	يسبب تلفاً شديداً للعين.
H319	يسبب تهيجاً شديداً للعين.
H331	سمي إذا استنشق.
H332	ضرار عند الاستنشاق.
H335	قد يسبب تهيجاً تنفسياً.
H336	قد يسبب التهاب أو الترannah.
H350	قد يسبب السرطان.
H361d	يشتبه بأنه يتلف الجنين.
H370	يسبب تلفاً للأعضاء.
H372	يسبب تلفاً للأعضاء من خلال التعرض الممتد أو المتكرر.
H373	قد يسبب تلفاً للأعضاء من خلال التعرض الممتد أو المتكرر.
H411	سمي للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد.
H412	ضرار للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد.
EUH066	قد يؤدي تكرار التعرض إلى جفاف الجلد أو تشققه.

نص التصنيفات كاماً [التصنيف والوسم والتعبئة (CLP)/ النظام الموافق عالمياً (GHS)]

Acute Tox. 3	سمية حادة - الفئة 3
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 بالاشغاف - الفئة 1
Carc. 1B	السرطانة - الفئة 1 باء
Eye Dam. 1	تلف العين الشديد/تهيج العين - 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
Repr. 2	السمية التنااسلية - الفئة 2
Skin Irrit. 2	تآكل/تهيج الجلد - الفئة 2
STOT RE 1	السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض المتكرر) - الفئة 1
STOT RE 2	السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض المتكرر) - الفئة 2
STOT SE 1	السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض المفرد) - الفئة 1
STOT SE 3	السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض المفرد) - الفئة 3

السيرة

: تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة

22 أكتوبر 2025

الرمز :	000001020161	تاريخ الإصدار/تاريخ المراجعة :	22 أكتوبر 2025
SIGMATHERM 540			

القسم 16: المعلومات الأخرى

تاريخ الإصدار السابق :	22 سبتمبر 2025
من إعداد :	EHS
نسخة :	2.28

إخلاء مسؤولية

وتحتتد المعلومات الواردة في صحيفة بيانات هذا على المعرفة العلمية والتكنولوجية الحالية. الغرض من هذه المعلومات هو لفت الانتباه إلى الجوانب الصحية وجوانب السلامة المتعلقة بالمنتجات التي نقوم بتوريدتها، وتقدم 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 وصفتها في ورقة البيانات هذه أو عن أي سوء استخدام هذه المنتجات.

Safe Use of Mixtures Information for end-users

Title :

Professional painting, indoor brush/roller

This document is intended to communicate the conditions of safe use for the product and should always be read in combination with the product's Safety Data Sheet and labels.

General description of the process covered

Indoor painting by professionals with brush or roller, with good general room ventilation (open doors/windows)

This safe use information is linked to SWED no. :

CEPE_PW_04

Product category(ies) :

Coatings and paints, thinners, paint removers

Operational conditions

Place of use :

Indoor use

Risk management measures (RMM)

Contributing activity	Maximum duration	Ventilation		الجهاز التنفسى	Eye	الأيدي
		النوع	ach (air changes per hour)			
Preparation of material for application	More than 4 hours	Good general room ventilation	3 - 5	Wear a respirator conforming to EN140 with an assigned protection factor of at least 10.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن .166	Wear suitable gloves tested to EN374.
Loading of application equipment and handling of coated parts before curing	More than 4 hours	Good general room ventilation	3 - 5	Wear a respirator conforming to EN140 with an assigned protection factor of at least 10.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن .166	Wear suitable gloves tested to EN374.
Professional application of coatings and inks by brush or roller	More than 4 hours	Good general room ventilation	3 - 5	Wear a respirator conforming to EN140 with an assigned protection factor of at least 10.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن .166	Wear suitable gloves tested to EN374.
Film formation - force drying, stoving and other technologies	More than 4 hours	Good general room ventilation	3 - 5	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	None	None
التنظيف	More than 4 hours	Good general room ventilation	3 - 5	Wear a respirator conforming to EN140 with an assigned protection factor of at least 10.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن .166	Wear suitable gloves tested to EN374.
Waste management	More than 4 hours	Good general room ventilation	3 - 5	Wear a respirator conforming to EN140 with an assigned protection factor of at least 10.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن .166	Wear suitable gloves tested to EN374.

See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.



In case this product contains substances classified as hazardous to the environment, the use has been assessed to be safe for the environment. The assessment is based on the exposure parameters that are described for the product use in the corresponding SPERCs. For the disposal of product residues and waste please refer to section 13 of the Safety Data Sheet.

إخلاء مسؤولية

The information in this Safe Use of Mixture Information sheet is based on the data provided by the substance supplier for the substances in the product for which a chemical safety assessment has been carried out at the time of issue. It does not guarantee safe use of the product and does not replace any occupational risk assessment required by legislation. When developing workplace instructions for employees, SUMI sheets should always be considered in combination with the SDS and the label of the product.

No liability is accepted for any damage, no matter of what kind, which is direct or indirect consequence of acts and/or decisions (partly) based on the contents of this document.

Safe Use of Mixtures Information for end-users

Title :

Professional spray painting, near-industrial setting

This document is intended to communicate the conditions of safe use for the product and should always be read in combination with the product's Safety Data Sheet and labels.

General description of the process covered

Indoor spray painting by professionals with efficient ventilation such as spray booth or local exhaust ventilation

This safe use information is linked to SWED no. :

CEPE_PW_01

Product category(ies) :

Coatings and paints, thinners, paint removers

Operational conditions

Place of use :

Indoor use

Risk management measures (RMM)

Contributing activity	Maximum duration	Ventilation		الجهاز التنفسى	Eye	الأيدي
		النوع	ach (air changes per hour)			
Preparation of material for application	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.
Loading of application equipment and handling of coated parts before curing	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.
Professional application of coatings and inks by spraying	More than 4 hours	Local exhaust ventilation	Refer to relevant technical standards	Wear a respirator conforming to EN140 with an assigned protection factor of at least 10.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.
Film formation - force drying, stoving and other technologies	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	None	None
التقطيف	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.
Waste management	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.

See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.



In case this product contains substances classified as hazardous to the environment, the use has been assessed to be safe for the environment. The assessment is based on the exposure parameters that are described for the product use in the corresponding SPERCs. For the disposal of product residues and waste please refer to section 13 of the Safety Data Sheet.

إخلاع مسئولية

The information in this Safe Use of Mixture Information sheet is based on the data provided by the substance supplier for the substances in the product for which a chemical safety assessment has been carried out at the time of issue. It does not guarantee safe use of the product and does not replace any occupational risk assessment required by legislation. When developing workplace instructions for employees, SUMI sheets should always be considered in combination with the SDS and the label of the product.

No liability is accepted for any damage, no matter of what kind, which is direct or indirect consequence of acts and/or decisions (partly) based on the contents of this document.

Safe Use of Mixtures Information for end-users

Title :

تطبيق المهنية من خلال طرق غير رذاذ ، الإعداد بالقرب من الصناعية

This document is intended to communicate the conditions of safe use for the product and should always be read in combination with the product's Safety Data Sheet and labels.

General description of the process covered

Indoor painting by professionals with brush, roller, putty knife etc. with enhanced ventilation or local exhaust ventilation.

This safe use information is linked to SWED no. :

CEPE_PW_02

Product category(ies) :

Coatings and paints, thinners, paint removers

Operational conditions

Place of use :

Indoor use

Risk management measures (RMM)

Contributing activity	Maximum duration	Ventilation		الجهاز التنفسى	Eye	الأيدي
		النوع	ach (air changes per hour)			
Preparation of material for application	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.
Loading of application equipment and handling of coated parts before curing	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.
Professional application of coatings and inks by brush or roller	More than 4 hours	Local exhaust ventilation	Refer to relevant technical standards	Wear a respirator conforming to EN140 with an assigned protection factor of at least 10.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.
Film formation - air drying	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	None	None
التنظيف	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.
Waste management	More than 4 hours	Enhanced (mechanical) room ventilation	5 - 10	See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.	استخدم حماية العين وفقاً للمواصفة إن 166.	Wear suitable gloves tested to EN374.

See section 8 of this Safety Data Sheet for specifications.



In case this product contains substances classified as hazardous to the environment, the use has been assessed to be safe for the environment. The assessment is based on the exposure parameters that are described for the product use in the corresponding SPERCs. For the disposal of product residues and waste please refer to section 13 of the Safety Data Sheet.

إخلاع مسئولية

The information in this Safe Use of Mixture Information sheet is based on the data provided by the substance supplier for the substances in the product for which a chemical safety assessment has been carried out at the time of issue. It does not guarantee safe use of the product and does not replace any occupational risk assessment required by legislation. When developing workplace instructions for employees, SUMI sheets should always be considered in combination with the SDS and the label of the product.

No liability is accepted for any damage, no matter of what kind, which is direct or indirect consequence of acts and/or decisions (partly) based on the contents of this document.