

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946



## صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878  
رقم مرجعي EQ0151 :  
تاريخ الإصدار: 07/09/2016 تاريخ المراجعة: 15/03/2023 تحل محل النسخة: 26/12/2017 الطبعة: 2.1

## القسم 1: بيان تعريف المادة/ الخليط

### 1.1. بيان تعريف المنتج

شكل المنتج : خليط  
اسم المنتج : VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2%  
رمز المنتج : EQ0151  
Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

### 2.1. الاستخدامات المحددة للمادة أو المخلوط والاستخدامات التي يوصى بتجنبها

#### 2.1.1. الاستخدامات المحددة المناسبة

فئة الاستعمال الرئيسية : للاستخدام المهني  
استعمال المادة/الخليط : المواد المرجعية  
وظيفة أو فئة الاستخدام : كيمائيات المعامل

#### 2.2.1. الاستخدامات التي يوصى بتجنبها

لا تتوفر أي معلومات إضافية

### 3.1. المعلومات الخاصة بمورد فيشة بيانات السلامة

#### Spectracer UK Ltd.

Third Floor,  
55 Blandford Street,  
London,  
W1U 7HW,  
United Kingdom.

Tel: +44 (0) 207 193 9114

Fax: +44 (0) 203 432 4686

Email: [contact@spectracer.co.uk](mailto:contact@spectracer.co.uk)

Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

### 4.1. رقم هاتف الطوارئ

البلد	منظمة/ شركة	العنوان	رقم الطوارئ	التعليق
المملكة العربية السعودية	Drug and Poison Information Center King Saud University, College of Pharmacy	8:00-17:00 Saturday-Wednesday Riyadh	+966 146 77 353	
المملكة العربية السعودية	National Drug & Poison Information Center (NDPIC)		+966 1 2759222	

## القسم 2: بيان تعريف الأخطار

### 1.2. تصنيف المادة أو المخلوط

التصنيف وفقاً لللائحة التنظيمية (المجموعة الأوروبية) رقم 2008/1272 [اللائحة التنظيمية بشأن التصنيف والتوسيم والتعليق]

H315

تآكل/تهيج الجلد، فئة 2

H319

تلف العين الشديد/تهيج العين، فئة 2

النص الكامل للعبارة H- و EUH: انظر القسم 16

آثار فيزيو كيميائية ضارة على صحة الإنسان وعلى البيئة

يسبب تهيج الجلد. يسبب تهيجاً شديداً للعين.

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

## 2.2. عناصر بطاقة الوسم

وسم وفقاً لللائحة التنظيمية (الجماعة الاقتصادية) رقم 2008/1272 [اللائحة التنظيمية بشأن التصنيف والتوسيم والتعليق]

المخططات التوضيحية للخطر (التصنيف والتوسيم والتعليق (CLP)) :



GHS07

: انتباه

كلمة التنبيه (CLP)

: H315 - يسبب تهيج الجلد.

إشارات الخطر (CLP)

: H319 - يسبب تهيجاً شديداً للعين.

: P264 - تُغسل اليدين والساعدان والوجه جيداً بعد المناولة.

البيانات التحذيرية (CLP)

: P280 - تلبس قفازات للحماية/ملايس للحماية/وقاء للعينين/وقاء للوجه/وقاء للأذنين.

: P313+P337 - إذا استمر تهيج العين: تطلب استشارة طبية/رعاية طبية

## 3.2. أخطار أخرى

يحتوي على مواد سامة ثابتة ومتركمة بيولوجياً (PBT)/مواد ثابتة جداً ومتركمة بيولوجياً جداً (vPvB) بنسبة  $\leq 0.1\%$  تم تقييمها وفقاً للملحق الثالث عشر لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH)

مكون	
حمض النتريك (2-37-7697)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
نترات البوتاسيوم (1-79-7757)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
نترات الليثيوم (4-69-7790)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
المنغيز ثنائي النترات (9-66-10377)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
نترات السترونتيوم (9-76-10042)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
نترات الباريوم (8-31-10022)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13

لا يحتوي الخليط على مادة (مواد) مدرجة في القائمة الموضوعة وفقاً للمادة 59 (1) من REACH لامتلاكها خصائص اضطراب الغدد الصماء ، أو لم يتم تحديدها على أنها تحتوي على خصائص معطلة للغدد الصماء وفقاً للمعايير المنصوص عليها في اللائحة المفوضة من المفوضية (الاتحاد الأوروبي) 2017/2100 أو لائحة المفوضية (الاتحاد الأوروبي) 2018/605 بتركيز يساوي أو يزيد عن 0.1%

## القسم 3: التركيب/ معلومات عن المكونات

### 1.3. المواد

لا ينطبق

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

## 2.3. المخالط

الاسم	بيان تعريف المنتج	%	التصنيف وفقاً لللائحة التنظيمية (المجموعة الأوروبية) رقم 2008/1272 [اللائحة التنظيمية بشأن التصنيف والتوسيم والتعليق]
حمض النتريك مادة ذات حدود وطنية للتعرض لها مهنياً ( AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR ) ; مادة لها حد تعرض لمخاطر مكان العمل ضمن لوائح المفوضية الأوروبية	رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية : 7697-37-2(CAS) رقم المجموعة الأوروبية 231-714-2 : رقم الفهرس 007-004-00-1 : رقم REACH: 01-2119487297-23-XXXX	2	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (استنشاق), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
نترات البوتاسيوم مادة ذات حدود وطنية للتعرض لها مهنياً (BG, LT, LV)	رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية : 7757-79-1(CAS) رقم المجموعة الأوروبية 231-818-8 : رقم REACH: 01-2119488224-35-XXXX	< 0.05	Ox. Sol. 3, H272
نترات الليثيوم مادة ذات حدود وطنية للتعرض لها مهنياً (DE, SE, CH)	رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية : 7790-69-4(CAS) رقم المجموعة الأوروبية 232-218-9 : رقم REACH: 01-2119488224-35-XXXX	< 0.05	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (فموي), H302 Eye Irrit. 2, H319
المنغيز ثنائي النترات مادة ذات حدود وطنية للتعرض لها مهنياً ( AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, HR, HU, IE, LV, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, MK, CH ) ; مادة لها حد تعرض لمخاطر مكان العمل ضمن لوائح المفوضية الأوروبية	رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية : 10377-66-9(CAS) رقم المجموعة الأوروبية 233-828-8 : رقم REACH: 01-2119488224-35-XXXX	< 0.05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (فموي), H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 4, H413
نترات السترونتيوم مادة ذات حدود وطنية للتعرض لها مهنياً (LT)	رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية : 10042-76-9(CAS) رقم المجموعة الأوروبية 233-131-9 : رقم REACH: 01-2119488224-35-XXXX	< 0.05	Ox. Sol. 1, H271 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373
نترات الباريوم مادة ذات حدود وطنية للتعرض لها مهنياً ( AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, HR, IE, IT, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, CH, TR ) ; مادة لها حد تعرض لمخاطر مكان العمل ضمن لوائح المفوضية الأوروبية	رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية : 10022-31-8(CAS) رقم المجموعة الأوروبية 233-020-5 : رقم الفهرس 056-002-00-7 : رقم REACH: 01-2119487297-23-XXXX	< 0.05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (فموي), H301 Acute Tox. 4 (استنشاق), H332 Eye Irrit. 2, H319

## حدود تركيز محددة

الاسم	بيان تعريف المنتج	حدود تركيز محددة
حمض النتريك	رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية : 7697-37-2(CAS) رقم المجموعة الأوروبية 231-714-2 : رقم الفهرس 007-004-00-1 : رقم REACH: 01-2119487297-23-XXXX	Skin Corr. 1B, H314 ( 5 ≤ C < 20 ) Skin Corr. 1A, H314 ( 20 ≤ C < 100 ) Ox. Liq. 3, H272 ( 65 ≤ C < 99 ) Ox. Liq. 2, H272 ( 99 ≤ C < 100 )

النص الكامل للبيانات H- و EUH: انظر القسم 16

## القسم 4: تدابير الإسعاف الأولى

### 1.4. وصف تدابير الإسعاف الأولى

تدابير الإسعاف الأولى في حالة الاستنشاق : ينقل الشخص إلى الهواء الطلق ويظل في وضع مريح للتنفس.  
تدابير الإسعاف الأولى في حالة ملامسة الجلد : غسل الجلد بالماء العذير. تخلع الملابس الملوثة. في حالة تهيج الجلد: تطلب استشارة طبية/رعاية طبية.

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

## صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

تدابير الإسعاف الأولي في حالة ملامسة العين : يشطف باحتراس بالماء لعدة دقائق. تنزع العدسات اللاصقة، إذا كان ذلك أمراً سهلاً. يستمر الشطف. إذا استمر تهيج العين: تطلب استشارة طبية/رعاية طبية.  
تدابير الإسعاف الأولي في حالة الابتلاع : الاتصال فوراً بمركز مكافحة السموم أو الطبيب في حالة الشعور بتوسعك.

### 2.4. أهم الأعراض والتأثيرات الحادة والمتأخرة

الأعراض /التأثيرات بعد ملامسة الجلد : تهيج.  
الأعراض / التأثيرات بعد ملامسة العينين : تهيج العينين.

### 3.4. الإشارة إلى أي عناية طبية فورية أو علاج محدد ضروري

علاج الأعراض.

## القسم 5: تدابير مكافحة الحريق

### 1.5. وسائل الإطفاء

وسائل الإطفاء المناسبة : رذاذ ماء. مسحوق جاف. رغوة. ثاني أكسيد الكربون.

### 2.5. مخاطر خاصة ناتجة عن المادة أو الخليط

منتجات التحلل الخطرة في حالة نشوب حريق : قد تنبعث الأبخرة السامة.

### 3.5. البيانات التحذيرية لرجال الإطفاء

الحماية في حالة الحريق : عدم التدخل بدون استخدام معدات الوقاية المناسبة. جهاز تنفس مستقل. وقاية كاملة للجسم.

## القسم 6: تدابير مواجهة التسرب العارض

### 1.6. الاحتياطات الشخصية ومعدات الحماية وإجراءات الطوارئ

1.1.6. تغير العاملين في مواجهة حالات الطوارئ

تدابير الطوارئ : تهوية منطقة الانسكاب. تجنب ملامسة الجلد والعينين.

2.1.6. للعاملين في مواجهة حالات الطوارئ

معدات الحماية : عدم التدخل بدون استخدام معدات الوقاية المناسبة. للمزيد من المعلومات اطلع على القسم 8 : مراقبة التعرض- الوقاية الفردية.

### 2.6. الإحتياطات لحماية البيئة

تجنب إلقاء المادة في البيئة.

### 3.6. أساليب ومادة الاحتواء والتنظيف

أساليب التنظيف : امتصاص السائل المراق باستخدام مادة ماصة.  
معلومات أخرى : التخلص من المواد أو البقايا الصلبة في منشأة مصرح لها.

### 4.6. الإشارة إلى أقسام أخرى

للمزيد من المعلومات يرجى الاطلاع على القسم 13.

## القسم 7: المناولة والتخزين

### 1.7. احتياطات للمناولة الآمنة

احتياطات للمناولة الآمنة : الحرص على التهوية الجيدة في مكان العمل. تجنب ملامسة الجلد والعينين. استعمال معدات شخصية واقية.  
التدابير الصحية : تغسل الملابس الملوثة قبل إعادة استخدامها. ممنوع تناول الطعام أو الشرب أو التدخين أثناء استخدام هذا المنتج. يجب غسل الأيدي في كل مرة يتم فيها التعامل مع المنتج.

### 2.7. متطلبات التخزين الآمن، بما في ذلك ما يتعلق بحالات عدم توافق المواد

ظروف التخزين : يخزن في مكان جيد التهوية. يحفظ بارداً.

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً للائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

**3.7. الاستخدامات النهائية المحددة**

لا تتوفر أي معلومات إضافية

**القسم 8: مراقبة التعرض/الحماية الشخصية**

**1.8. بارامترات المراقبة**

**1.1.8. التعرض المهني الوطني والقيم الحدية البيولوجية**

<b>حمض النتريك (7697-37-2)</b>	
<b>الإتحاد الأوروبي - القيمة الدلالية للحد الأقصى للتعرض المهني (IOEL)</b>	
اسم محلي	Nitric acid
IOEL STEL	2.6 ملغ/متر مكعب 2.6 ملغ/متر مكعب
IOEL STEL [ppm]	1 جزء في المليون 1 جزء في المليون
المرجعية التنظيمية	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>ألبانيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
اسم محلي	Acid nitrik
OEL STEL	2.6 ملغ/متر مكعب
OEL STEL [ppm]	1 جزء في المليون
المرجعية التنظيمية	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>النمسا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
اسم محلي	Salpetersäure
MAK (OEL STEL)	2.6 ملغ/متر مكعب (Mow)
MAK (OEL STEL) [ppm]	1 جزء في المليون (Mow)
OEL Ceiling	2.6 ملغ/متر مكعب
OEL Ceiling [ppm]	1 جزء في المليون
المرجعية التنظيمية	BGBI. II Nr. 156/2021 BGBI. II Nr. 156/2021
<b>بلجيكا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
اسم محلي	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2.6 ملغ/متر مكعب
OEL STEL [ppm]	1 جزء في المليون
المرجعية التنظيمية	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>بلغاريا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
اسم محلي	Азотна киселина
OEL STEL	2.6 ملغ/متر مكعب
OEL STEL [ppm]	1 جزء في المليون

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

حمض النتريك (7697-37-2)	
• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)	ملاحظة
Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)	المرجعية التنظيمية
كرواتيا - حدود التعرض في المجال المهني	
Dušična kiselina	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	KGVI (OEL STEL)
1 جزء في المليون	KGVI (OEL STEL) [ppm]
Direktiva: 2006/15/EZ	ملاحظة
Pravilnik o zaštitu radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)	المرجعية التنظيمية
قبرص - حدود التعرض في المجال المهني	
Νιτρικό οξύ	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Κανονισμός του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)	المرجعية التنظيمية
الجمهورية التشيكية - حدود التعرض في المجال المهني	
Kyselina dusičná	اسم محلي
1 ملغ/متر مكعب	PEL (OEL TWA)
0.4 جزء في المليون	PEL (OEL TWA) [ppm]
2.5 ملغ/متر مكعب	NPK-P (OEL C)
1 جزء في المليون	NPK-P (OEL C) [ppm]
I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.	ملاحظة
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)	المرجعية التنظيمية
الدانمرك - حدود التعرض في المجال المهني	
Salpetersyre	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter)	ملاحظة
BEK nr 2203 af 29. november 2021	المرجعية التنظيمية
إستونيا - حدود التعرض في المجال المهني	
Lämmastikhape	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)	المرجعية التنظيمية
فنلندا - حدود التعرض في المجال المهني	
Typpihappo	اسم محلي

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>(7697-37-2) حمض النتريك</b>	
1.3 ملغ/متر مكعب	HTP (OEL TWA) [1]
0.5 جزء في المليون	HTP (OEL TWA) [2]
2.6 ملغ/متر مكعب	HTP (OEL STEL)
1 جزء في المليون	HTP (OEL STEL) [ppm]
HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)	المرجعية التنظيمية
<b>فرنسا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Acide nitrique	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	VLE (OEL C/STEL)
1 جزء في المليون	VLE (OEL C/STEL) [ppm]
Valeurs réglementaires indicatives	ملاحظة
Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)	المرجعية التنظيمية
<b>ألمانيا - حدود التعرض في المجال المهني (TRGS 900)</b>	
Salpetersäure	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	AGW (OEL TWA) [1]
1 جزء في المليون	AGW (OEL TWA) [2]
EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme	ملاحظة
TRGS900	المرجعية التنظيمية
<b>جبل طارق - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Nitric acid	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)	المرجعية التنظيمية
<b>اليونان - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Νιτρικό οξύ	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους	المرجعية التنظيمية
<b>هنغاريا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
SALÉTROMSAV	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	CK (OEL STEL)
i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)	ملاحظة
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről	المرجعية التنظيمية

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

حمض النتريك (7697-37-2)	
أيرلندا - حدود التعرض في المجال المهني	
Nitric acid	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)	ملاحظة
Chemical Agents Code of Practice 2021	المرجعية التنظيمية
إيطاليا - حدود التعرض في المجال المهني	
Acido nitrico	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	المرجعية التنظيمية
لاتفيا - حدود التعرض في المجال المهني	
Slāpekļskābe	اسم محلي
2 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
0.78 جزء في المليون	OEL TWA [ppm]
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325	المرجعية التنظيمية
ليتوانيا - حدود التعرض في المجال المهني	
Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	TPRV (OEL STEL)
1 جزء في المليون	TPRV (OEL STEL) [ppm]
LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)	المرجعية التنظيمية
لوكسمبورغ - حدود التعرض في المجال المهني	
Acide nitrique	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail	المرجعية التنظيمية
مالطة - حدود التعرض في المجال المهني	
Nitric acid	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)	المرجعية التنظيمية
هولندا - حدود التعرض في المجال المهني	
Salpeterzuur	اسم محلي

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>(7697-37-2) حمض النتريك</b>	
1.3 ملغ/متر مكعب	وقت المُعدّل المرجح (TGG)-15 دقيقة (حدود التعرض المهني(OEL) حد التعرض قصير الأجل (STEL))
0.5 جزء في المليون (value)	وقت المُعدّل المرجح (TGG)-15 دقيقة (حدود التعرض المهني(OEL) حد التعرض قصير الأجل (STEL)) [جزء في المليون]
Arbeidsomstandighedenregeling 2022	المرجعية التنظيمية
<b>بولندا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Kwas azotowy (V)	اسم محلي
1.4 ملغ/متر مكعب	NDS (OEL TWA)
2.6 ملغ/متر مكعب	NDSCh (OEL STEL)
Dz. U. 2018 poz. 1286	المرجعية التنظيمية
<b>البرتغال - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Ácido nítrico	اسم محلي
2 جزء في المليون	OEL TWA [ppm]
4 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Norma Portuguesa NP 1796:2014	المرجعية التنظيمية
<b>رومانيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Acid nitric/Acid azotic	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)	المرجعية التنظيمية
<b>صربيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
азотна киселина	اسم محلي
3 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)	ملاحظة
ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)	المرجعية التنظيمية
<b>سلوفاكيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Kyselina dusičná	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	NPHV (OEL STEL)
1 جزء في المليون	NPHV (OEL STEL) [ppm]
Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)	المرجعية التنظيمية
<b>سلوفينيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
dušikova kislina	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
1 جزء في المليون	OEL TWA [ppm]
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

حمض النتريك (7697-37-2)	
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
EU	ملاحظة
Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021	المرجعية التنظيمية
إسبانيا - حدود التعرض في المجال المهني	
Ácido nítrico	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	VLA-EC (OEL STEL)
1 جزء في المليون	VLA-EC (OEL STEL) [ppm]
VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).	ملاحظة
Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT	المرجعية التنظيمية
السويد - حدود التعرض في المجال المهني	
Salpetersyra	اسم محلي
1.3 ملغ/متر مكعب	NGV (OEL TWA)
0.5 جزء في المليون	NGV (OEL TWA) [ppm]
2.6 ملغ/متر مكعب	KTV (OEL STEL)
1 جزء في المليون	KTV (OEL STEL) [ppm]
Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)	المرجعية التنظيمية
المملكة المتحدة - حدود التعرض في المجال المهني	
Nitric acid	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	WEL STEL (OEL STEL)
1 جزء في المليون	WEL STEL (OEL STEL) [ppm]
EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE	المرجعية التنظيمية
آيسلندا - حدود التعرض في المجال المهني	
Saltpéturssýra	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
1 جزء في المليون	OEL STEL [ppm]
Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)	المرجعية التنظيمية
النرويج - حدود التعرض في المجال المهني	
Salpetersyre	اسم محلي
5 ملغ/متر مكعب	Grenseverdi (OEL TWA) [1]
2 جزء في المليون	Grenseverdi (OEL TWA) [2]
E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.	ملاحظة
FOR-2021-06-28-2248	المرجعية التنظيمية
مقدونيا الشمالية - حدود التعرض في المجال المهني	
азотна киселина	اسم محلي
2.6 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
1 جزء في المليون	OEL TWA [ppm]
1	KTV

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

حمض النتريك (7697-37-2)	
2.6 ملغ/متر مكعب	Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]
1 جزء في المليون	Short time value [ppm]
<p>(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути.</p> <p>Краткотрајната вредност е изразена во mg/m<sup>3</sup> или во ml/m<sup>3</sup>(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ЕС од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/ЕС и за измените на директивата 91/322/ЕЕС и директивата 2000/39/ ЕС (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36)</p>	ملاحظة
<p>Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)</p>	المرجعية التنظيمية
سويسرا - حدود التعرض في المجال المهني	
Acide nitrique / Salpetersäure	اسم محلي
5 ملغ/متر مكعب	MAK (OEL TWA) [1]
2 جزء في المليون	MAK (OEL TWA) [2]
5 ملغ/متر مكعب	KZGW (OEL STEL)
2 جزء في المليون	KZGW (OEL STEL) [ppm]
VRS, Yeux, Dent / OAW, Auge, Zahn	سمية حرجة
NIOSH, OSHA	ملاحظة
www.suva.ch, 28.03.2022	المرجعية التنظيمية
الولايات المتحدة الأمريكية - ACGIH - حدود التعرض في المجال المهني	
Nitric acid	اسم محلي
2 جزء في المليون	ACGIH OEL TWA [ppm]
4 جزء في المليون	ACGIH OEL STEL [ppm]
TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion	(المؤتمر الأمريكي لعلماء الصحة الصناعية الحكوميين (<_REMARK>tx: ((ACGIH
ACGIH 2022	المرجعية التنظيمية
7757-79-1) نترات البوتاسيوم	
بلغاريا - حدود التعرض في المجال المهني	
Калиев нитрат	اسم محلي
5 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)	المرجعية التنظيمية
لاتفيا - حدود التعرض في المجال المهني	
Kālija nitrāts	اسم محلي
5 ملغ/متر مكعب	OEL TWA

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>(7757-79-1) نترات البوتاسيوم</b>	
Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)	المرجعية التنظيمية
<b>ليتوانيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Kalio nitratas	اسم محلي
5 ملغ/متر مكعب	IPRV (OEL TWA)
LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)	المرجعية التنظيمية
<b>(7790-69-4) نترات الليثيوم</b>	
<b>ألمانيا - حدود التعرض في المجال المهني (TRGS 900)</b>	
Lithiumverbindungen, anorganische, mit Ausnahme von Lithium und stärker reizenden Lithiumverbindungen	اسم محلي
0.2 ملغ/متر مكعب (E)	AGW (OEL TWA) [1]
1(I)	عامل الحد الأقصى للتعرض
Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)	ملاحظة
TRGS900	المرجعية التنظيمية
<b>السويد - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Litium och föreningar (som Li)	اسم محلي
0.02 ملغ/متر مكعب inhalerbar fraktion	KTV (OEL STEL)
3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)	ملاحظة
Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)	المرجعية التنظيمية
<b>سويسرا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Lithium, comp. inorg. De / Lithiumverbindungen, anorganische	اسم محلي
0.2 ملغ/متر مكعب (i) / (e)	MAK (OEL TWA) [1]
0.2 ملغ/متر مكعب (i) / (e)	KZGW (OEL STEL)
VRS, Peau, Yeux / OAW, Haut, Auge	سمية حرجة
SS <sub>C</sub> / SS <sub>C</sub>	تدوين
OSHA	ملاحظة
www.suva.ch, 28.03.2022	المرجعية التنظيمية
<b>(10377-66-9) المنغنيز ثنائي النترات</b>	
<b>الاتحاد الأوروبي - القيمة الدلالية للحد الأقصى للتعرض المهني (IOEL)</b>	
Manganese	اسم محلي
0.2 ملغ/متر مكعب (inhalable fraction) 0.05 ملغ/متر مكعب (respirable fraction) 0.2 ملغ/متر مكعب (inhalable fraction) 0.05 ملغ/متر مكعب (respirable fraction)	IOEL TWA
(Year of adoption 2011) (Year of adoption 2011)	ملاحظة

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>(10377-66-9) المنقذ ثنائي النترات</b>	
SCOEL Recommendations SCOEL Recommendations	المرجعية التنظيمية
<b>النمسا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangan und seine anorganischen Verbindungen: Mangan	اسم محلي
als Mn berechnet, E)) 0.2 ملغ/متر مكعب (als Mn berechnet, A) 0.05 ملغ/متر مكعب	MAK (OEL TWA)
als Mn berechnet, E, 4x 15(Miw) min)) 1.6 ملغ/متر مكعب (als Mn berechnet, A, 4x 15(Miw) min) 0.16 ملغ/متر مكعب	MAK (OEL STEL)
BGBl. II Nr. 156/2021	المرجعية التنظيمية
<b>النمسا - القيم البيولوجية القصوى</b>	
Mangan	اسم محلي
Parameter: Mangan - Untersuchungsmaterial: Blut 20 ميكرو غرام/لتر	BLV
<p>Eignung: Blut: nur bei Verdacht auf manganbedingte neurologische Symptomatik Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Mangan im Blut. Bei anhaltendem Husten oder Abfall des systolischen Blutdrucks. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese liegt vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den/die Untersuchte/n maßgebenden Sollwert um 20% unterschreitet bzw. den MEF50-Sollwert um 50% unterschreitet. Eine vorzeitige Folgeuntersuchung ist jedoch nicht erforderlich, wenn im Vergleich zu Vorbefunden der altersabhängige physiologische Abfall der 1-Sekundenkapazität (FEV1) von 40 ml/Jahr nicht überschritten wird oder aus der Beurteilung des Kurvenverlaufes der Forcierten Vitalkapazität (FVC) eine eingeschränkte Mitarbeit des Untersuchten/der Untersuchten ersichtlich ist. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate</p>	
Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)	المرجعية التنظيمية
<b>بلجيكا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Manganèse et ses composés (en Mn) # Mangan, en -verbindingen (als Mn)	اسم محلي
0.2 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021	المرجعية التنظيمية
<b>بلغاريا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Манган	اسم محلي
(оксид и неорганични съединения (като манган 0.3 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
(оксид и неорганични съединения (като манган 3 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
<b>كرواتيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangan i anorganski spojevi mangana (kao Mn)	اسم محلي
U (ukupna prašina) 0.2 ملغ/متر مكعب (R (respirabilna prašina) 0.05 ملغ/متر مكعب	GVI (OEL TWA) [1]
Direktiva: 2017/164/EU	ملاحظة
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)	المرجعية التنظيمية
<b>الجمهورية التشيكية - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangan	اسم محلي

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>(10377-66-9) المنقذ ثنائي النترات</b>	
1 ملغ/متر مكعب	PEL (OEL TWA)
2 ملغ/متر مكعب	NPK-P (OEL C)
V - vdechovatelná frakce aerosolu, R - respirabilní frakce aerosolu.	ملاحظة
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)	المرجعية التنظيمية
<b>الدانمرك - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangan, pulver, støv og uorganiske forbindelser	اسم محلي
beregnet som Mn 0.2 ملغ/متر مكعب respirabel 0.1 ملغ/متر مكعب	OEL TWA [1]
E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)	ملاحظة
BEK nr 2203 af 29. november 2021	المرجعية التنظيمية
<b>إستونيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangaan ja anorgaanilised ühendid (arvutatud mangaanile)	اسم محلي
kogu tolm 0.2 ملغ/متر مكعب peentolm 0.05 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
1 (Peentolm koosneb alla 2,5-mikromeetrise läbimõõduga osakestest, mis võivad jõuda koos sissehingatava õhuga kopsu alveoolidesse (respireeritav fraktsioon))	ملاحظة
Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)	المرجعية التنظيمية
<b>فنلندا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangaani, metalli	اسم محلي
0.02 ملغ/متر مكعب	HTP (OEL TWA) [1]
HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)	المرجعية التنظيمية
<b>ألمانيا - حدود التعرض في المجال المهني (TRGS 900)</b>	
Mangan und seine anorganischen Verbindungen	اسم محلي
A (mg/m <sup>3</sup> ) 0.02 ملغ/متر مكعب E (mg/m <sup>3</sup> ) 0.2 ملغ/متر مكعب	AGW (OEL TWA) [1]
8(II)	عامل الحد الأقصى للتعرض
DFG, Y, 10, 20	ملاحظة
TRGS900	المرجعية التنظيمية
<b>هنغاريا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
MANGÁN ÉS SZERVETLEN SÓI (mangán-tetraoxid kivételével, Mn-ra számítva)	اسم محلي
5 ملغ/متر مكعب	AK (OEL TWA)
20 ملغ/متر مكعب	CK (OEL STEL)
EU4 (2017/164 EU irányelvben közölt érték); Por: T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik), füst: R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)	ملاحظة
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről	المرجعية التنظيمية
<b>أيرلندا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Manganese, fume (as Mn)	اسم محلي

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>(10377-66-9) المنقفيث ثنائي النترات</b>	
I (Inhalable Fraction) 0.2 ملغ/متر مكعب (R (Respirable Fraction) 0.02 ملغ/متر مكعب	OEL TWA [1]
3 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
Chemical Agents Code of Practice 2021	المرجعية التنظيمية
<b>لاتفيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangānsmetināšanas aerosolos(kondensācijas aerosols)	اسم محلي
0.1 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)	المرجعية التنظيمية
<b>هولندا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangaan en anorganische mangaan-verbindingen	اسم محلي
(Inhaleerbaar (als mangaan 0.2 ملغ/متر مكعب	وقت المُعْتَل المرجح (8-TGG ساعات (حدود التعرض المهني(OEL) ووقت المُعْتَل المرجح (TWA))
(Respirabel (als mangaan 0.05 ملغ/متر مكعب	وقت المُعْتَل المرجح (15-TGG دقيقة (حدود التعرض المهني(OEL) حد التعرض قصير الأجل (STEL))
Arbeidsomstandighedenregeling 2022	المرجعية التنظيمية
<b>بولندا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangan i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Mn	اسم محلي
0.3 ملغ/متر مكعب	NDS (OEL TWA)
ملاحظة Fracja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia. Frakcja respirabilna – frakcja aerozolu wnikająca do dróg oddechowych, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze wymiany gazowej.	
Dz. U. 2018 poz. 1286	المرجعية التنظيمية
<b>البرتغال - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Manganês e compostos inorgânicos, expressos em Mn	اسم محلي
R (Fração respirável) 0.02 ملغ/متر مكعب (I (Fração inalável) 0.1 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)	ملاحظة
Norma Portuguesa NP 1796:2014	المرجعية التنظيمية
<b>رومانيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangan	اسم محلي
0.5 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
3 ملغ/متر مكعب	OEL STEL
Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)	المرجعية التنظيمية
<b>سلوفاكيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Mangán a jeho anorganické zlúčeniny	اسم محلي
0.5 ملغ/متر مكعب	NPHV (OEL TWA) [1]
Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)	المرجعية التنظيمية

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) (1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878)

<b>(10377-66-9) المنقفيث ثنائي النترات</b>	
سلوفينيا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	mangan in njegove anorganske spojine vključno strimanganovim tetraoksidom
OEL TWA	0.5 ملغ/متر مكعب
OEL STEL	2 ملغ/متر مكعب
ملاحظة	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
المرجعية التنظيمية	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
إسبانيا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Manganeso
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0.2 ملغ/متر مكعب elemental. Fracción inhalable 0.2 ملغ/متر مكعب Compuestos inorgánicos de Manganeso, como Mn. Fracción inhalable 0.05 ملغ/متر مكعب elemental. Fracción respirable 0.05 ملغ/متر مكعب Compuestos inorgánicos de manganeso, como Mn. Fracción respirable
ملاحظة	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles).
المرجعية التنظيمية	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
السويد - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Mangan, och oorg. föreningar (som Mn)
NGV (OEL TWA)	0.2 ملغ/متر مكعب totaldamm 0.1 ملغ/متر مكعب respirabelt damm
ملاحظة	3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun. Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna)
المرجعية التنظيمية	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
المملكة المتحدة - حدود التعرض في المجال المهني	
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0.05 ملغ/متر مكعب and its inorganic compounds (as Mn) respirable dust
آيسلندا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Mangan, duft, ryk (heildarryk) og ólífræn bindiefni, sem Mn
OEL TWA	2.5 ملغ/متر مكعب heildarryk 1 ملغ/متر مكعب örfint ryk
OEL STEL	5 ملغ/متر مكعب heildarryk
المرجعية التنظيمية	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
النرويج - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Mangan og uorganiske manganforb. (beregnet som Mn)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0.2 ملغ/متر مكعب Inhalerbar fraksjon 0.05 ملغ/متر مكعب Respirabel fraksjon

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

(10377-66-9) المنقذ ثنائي النترات	
E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet; 9) Enkelte bedrifter innen smelteverkindustrien vil av teknisk-økonomiske årsaker ikke kunne overholde grenseverdiene. Det er disse bedriftenes ansvar å dokumentere et forsvarlig arbeidsmiljø. Det forutsettes at bedriften(e) har en plan for reduksjon av eksponering og at man kan vise lavere verdier over tid. Arbeidstilsynet, ansattrepresentanter og verneombud skal konsulteres og informeres om årlige planer og oppnådde resultater.	ملاحظة
FOR-2021-06-28-2248	المرجعية التنظيمية
مقدونيا الشمالية - حدود التعرض في المجال المهني	
Манган и неорганиски соединенија	اسم محلي
I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои ( ) 0.5 мг/метр مكعب работникот ги вдишува	OEL TWA
4	KTV
2 мг/метр مكعب	Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]
(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусو време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (Y)	ملاحظة
Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)	المرجعية التنظيمية
سويزرا - حدود التعرض في المجال المهني	
Manganèse et ses composés inorg. / Mangan und seine anorganischen Verbindungen	اسم محلي
(i) / (e) 0.5 мг/метр مكعب	MAK (OEL TWA) [1]
SNC / ZNS	سمية حرجة
SS <sub>C</sub> , B, P / SS <sub>C</sub> , B, P	تدوين
NIOSH	ملاحظة
www.suva.ch, 28.03.2022	المرجعية التنظيمية
سويزرا - (BAT (BLV	
Manganèse et ses composés inorg. / Mangan und seine anorganischen Verbindungen	اسم محلي
nmol/l; Paramètre biologique: Manganèse; Substrat d'examen: Sang complet; 364) ميكرو غرام/لتر (364) Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.) / (364 nmol/l; Biologischer Parameter: Mangan; Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei (.Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	BAT (BLV)
Interprétation quantitative difficile. / Quantitative Interpretation schwierig.	ملاحظة
Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte	المرجعية التنظيمية
الولايات المتحدة الأمريكية - ACGIH - حدود التعرض في المجال المهني	
Manganese, elemental and inorganic compounds, as Mn	اسم محلي
R - Respirable particulate matter) 0.02 мг/метр مكعب (I - Inhalable particulate matter) 0.1 мг/метр مكعب	ACGIH OEL TWA

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>(10377-66-9) المنغنيث ثنائي النترات</b>	
TLV® Basis: CNS impair. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)	tx: _REMARK> (المؤتمر الأمريكي لعلماء الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH))<
ACGIH 2022	المرجعية التنظيمية
<b>(10042-76-9) نترات السترونتيوم</b>	
<b>ليتوانيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Stroncio nitratas	اسم محلي
1 ملغ/متر مكعب	IPRV (OEL TWA)
LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)	المرجعية التنظيمية
<b>(10022-31-8) نترات الباريوم</b>	
<b>الاتحاد الأوروبي - القيمة الدلالية للحد الأقصى للتعرض المهني (IOEL)</b>	
Barium (soluble compounds as Ba)	اسم محلي
0.5 ملغ/متر مكعب 0.5 ملغ/متر مكعب	IOEL TWA
COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC	المرجعية التنظيمية
<b>ألبانيا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Barium	اسم محلي
(përbërje të tretshme, si Ba) 0.5 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË”	المرجعية التنظيمية
<b>النمسا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Bariumverbindungen, lösliche (ausgenommen Bariumchromat)	اسم محلي
als Ba berechnet, E) 0.5 ملغ/متر مكعب (als Ba berechnet, E) 0.5 ملغ/متر مكعب	MAK (OEL TWA)
als Ba berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 2 ملغ/متر مكعب (als Ba berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 2 ملغ/متر مكعب	MAK (OEL STEL)
BGBl. II Nr. 156/2021 BGBl. II Nr. 156/2021	المرجعية التنظيمية
<b>بلجيكا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Baryum (composés solubles) (en Ba) # Barium (oplosbare verbindingen) (als Ba)	اسم محلي
0.5 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021	المرجعية التنظيمية
<b>بلغاريا - حدود التعرض في المجال المهني</b>	
Барий	اسم محلي
(разтворими съединения (като барий 0.5 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)	ملاحظة
Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)	المرجعية التنظيمية

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

10022-31-8) نترات الباريوم	
كرواتيا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Barij (topljivi spojevi kao Ba)
GVI (OEL TWA) [1]	0.5 ملغ/متر مكعب
ملاحظة	Direktiva: 2006/15/EZ
المرجعية التنظيمية	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
الجمهورية التشيكية - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Barya sloučeniny rozpustné, jako Ba
PEL (OEL TWA)	0.5 ملغ/متر مكعب
NPK-P (OEL C)	2.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
الدانمرك - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Bariumforbindelser, opløselige
OEL TWA [1]	beregnet som Ba 0.5 ملغ/متر مكعب
ملاحظة	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
المرجعية التنظيمية	BEK nr 2203 af 29. november 2021
فنلندا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Barium, liukoiset yhdisteet
HTP (OEL TWA) [1]	Ba 0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
فرنسا - حدود التعرض في المجال المهني	
VME (OEL TWA)	0.5 ملغ/متر مكعب (Time-weighted average exposure) (limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
ألمانيا - حدود التعرض في المجال المهني (TRGS 900)	
اسم محلي	Bariumverbindungen, löslich (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid)
AGW (OEL TWA) [1]	0.5 ملغ/متر مكعب (E)
عامل الحد الأقصى للتعرض	1(I)
ملاحظة	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls; 15 - Für die analytische Bestimmung wird folgende Vorgehensweise empfohlen: "Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe", Band 1 "Luftanalysen", 14. Lieferung 2005, und "Spezielle Vorbemerkungen", Kap. 4.7.1, S. 29-30, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co.KG&A, Weinheim oder "Messung von Gefahrstoffen", BGIA-Arbeitsmappe, Erich Schmidt Verlag, Bielefeld
المرجعية التنظيمية	TRGS900
جبل طارق - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Barium (soluble compounds as Ba)
OEL TWA	0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2%  
Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

10022-31-8) نترات الباريوم	
أيرلندا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Barium compounds, (soluble compounds as Ba)
OEL TWA [1]	0.5 ملغ/متر مكعب
ملاحظة	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
المرجعية التنظيمية	Chemical Agents Code of Practice 2021
إيطاليا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Bario (composti solubili come Ba)
OEL TWA	0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
ليتوانيا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Baris (tirpieji junginiai, kaip Ba)
IPRV (OEL TWA)	0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
لوكسمبورغ - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Baryum (composés solubles en Ba)
OEL TWA	0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
مالطة - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Barium (soluble compounds as Ba) # Barium (kompost li jinhallu bhala Ba)
OEL TWA	0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
هولندا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Barium
وقت المُعدّل المرجح (8-TGG ساعات) (حدود التعرض المهني (OEL)) وقت المُعدّل المرجح (TWA))	0.5 ملغ/متر مكعب (oplosbare verbindingen (als Ba
المرجعية التنظيمية	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
بولندا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Bar i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Ba
NDS (OEL TWA)	0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	Dz. U. 2018 poz. 1286
البرتغال - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Bário e compostos solúveis, expressos em Ba
OEL TWA	0.5 ملغ/متر مكعب
ملاحظة	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
المرجعية التنظيمية	Norma Portuguesa NP 1796:2014

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

10022-31-8) نترات الباريوم	
رومانيا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Bariu (compuși solubili exprimati ca Ba)
OEL TWA	0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
سلوفاكيا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Bárium zlúčeniny rozpustné ako Ba
NPHV (OEL TWA) [1]	0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
سلوفينيا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	barij (topne spojine, računano kot Ba)
OEL TWA	0.5 ملغ/متر مكعب
OEL STEL	0.5 ملغ/متر مكعب
ملاحظة	EU
المرجعية التنظيمية	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
إسبانيا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Bario
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0.5 ملغ/متر مكعب elemental 0.5 ملغ/متر مكعب Compuestos de bario solubles, como Ba
ملاحظة	c (Los términos “soluble” e “insoluble” se entienden con referencia al agua), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
المرجعية التنظيمية	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
السويد - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Barium, lösliga föreningar (som Ba)
NGV (OEL TWA)	0.5 ملغ/متر مكعب totaldamm
ملاحظة	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
المرجعية التنظيمية	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
المملكة المتحدة - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Barium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	(compounds, soluble (as Ba 0.5 ملغ/متر مكعب
المرجعية التنظيمية	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
آيسلندا - حدود التعرض في المجال المهني	
اسم محلي	Baríumsambönd, uppleysanleg (sem Ba)

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

10022-31-8) نترات الباريوم	
0.5 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)	المرجعية التنظيمية
النرويج - حدود التعرض في المجال المهني	
Barium og bariumforb. (unntatt bariumsulfat) (beregnet som Ba)	اسم محلي
0.5 ملغ/متر مكعب	Grenseverdi (OEL TWA) [1]
E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.	ملاحظة
FOR-2021-06-28-2248	المرجعية التنظيمية
مقدونيا الشمالية - حدود التعرض في المجال المهني	
Барииум (растворливи соединенија, пресметани како Ba)	اسم محلي
0.5 ملغ/متر مكعب	OEL TWA
(EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија	ملاحظة
Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)	المرجعية التنظيمية
سويسرا - حدود التعرض في المجال المهني	
Baryum, composés solubles / Bariumverbindungen, löslich	اسم محلي
(i) / (e) 0.5 ملغ/متر مكعب	MAK (OEL TWA) [1]
(i) / (e) 4 ملغ/متر مكعب	KZGW (OEL STEL)
NIOSH	ملاحظة
www.suva.ch, 28.03.2022	المرجعية التنظيمية
الولايات المتحدة الأمريكية - ACGIH - حدود التعرض في المجال المهني	
Barium and soluble compounds	اسم محلي
0.5 ملغ/متر مكعب	ACGIH OEL TWA
TLV® Basis: Eye, skin, & GI irr; muscular stimulation. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)	(المؤتمر الأمريكي لعلماء الصحة الصناعية الحكوميين ( >REMARK tx: <(ACGIH
ACGIH 2022	المرجعية التنظيمية

2.1.8. إجراءات الرصد الموصى بها

لا تتوفر أي معلومات إضافية

3.1.8. ملوثات الهواء المشكّلة

لا تتوفر أي معلومات إضافية

4.1.8. مستوى عدم التأثير المستمد (DNEL) والتركيز الغير مؤثر المتوقع (PNEC)

لا تتوفر أي معلومات إضافية

5.1.8. مراقبة التطويق

لا تتوفر أي معلومات إضافية

2.8. مراقبة التعرض

1.2.8. المراقبة التقنية المناسبة

المراقبة التقنية المناسبة:

الحرص على التهوية الجيدة في مكان العمل.

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

## صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

### 2.2.8. معدات الحماية الشخصية

#### معدات الحماية الشخصية:

تجنب أي تعرض غير ضروري. ينبغي اختيار معدات الحماية الشخصية وفقاً لمعايير (اللجنة الأوروبية للتوحيد القياسي) وبناءً على التشاور مع الجهة الموردة لمعدات الحماية. رمز (رموز) المعدات الواقية الشخصية



#### 1.2.2.8. حماية العين والوجه

##### حماية العين:

نظارات واقية

#### 2.2.2.8. حماية الجلد

##### حماية الجلد والجسم:

ارتداء ملابس واقية مناسبة

##### حماية الأيدي:

قفازات واقية

#### 3.2.2.8. حماية المسالك التنفسية

##### حماية المسالك التنفسية:

في حالة التهوية غير الكافية، ينبغي استخدام جهاز التنفس المناسب

#### 4.2.2.8. المخاطر الحرارية

لا تتوفر أي معلومات إضافية

#### 3.2.8. مراقبة تعرض البيئة

##### مراقبة تعرض البيئة:

تجنب انبعاث المادة في البيئة.

## القسم 9: الخصائص الفيزيائية والكيميائية

### 1.9. المعلومات عن الخصائص الفيزيائية والكيميائية الأساسية

الحالة الفيزيائية	: سائل
اللون	: غير متاح
الرائحة	: خاصة
عتبة الرائحة	: غير متاح
نقطة الانصهار	: لا ينطبق
نقطة التجمد	: $\approx 0$ درجة مئوية
نقطة الغليان	: $\approx 100$ درجة مئوية
قابلية الاشتعال	: غير قابل للاشتعال
الحدود العليا/ الدنيا لقابلية الانفجار	: غير متاح
الحد الأدنى للانفجار	: غير متاح
الحد الأعلى للانفجار	: غير متاح
نقطة الوميض	: غير متاح
درجة حرارة الاشتعال الذاتي	: غير متاح
درجة حرارة التحلل	: غير متاح
الأس الهيدروجيني	: $> 2$
اللزوجة الكينماتية	: غير متاح
قابلية الذوبان	: قابل للامتزاج مع الماء.
معامل التوزع الاوكتانول / الماء (Log Kow)	: غير متاح
ضغط البخار	: غير متاح
ضغط البخار عند درجة حرارة 50 درجة مئوية	: غير متاح
التركيز	: غير متاح
الكثافة النسبية	: $\approx 1.07$

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

## صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

الكثافة النسبية للبخار عند بلوغه 20 درجة مئوية : غير متاح  
خصائص الجسيمات : لا ينطبق

### 2.9. معلومات أخرى

#### 1.2.9. المعلومات المتعلقة بفئات المخاطر المادية

لا تتوفر أي معلومات إضافية

#### 2.2.9. الخصائص الأخرى للسلامة

لا تتوفر أي معلومات إضافية

## القسم 10: الثبات الكيميائي والقابلية للتفاعل

### 1.10. القابلية للتفاعل

المنتج لا يكون متفاعلاً في الظروف العادية للاستخدام والتخزين والنقل.

### 2.10. الثبات الكيميائي

مستقر في الظروف الطبيعية.

### 3.10. إمكانية التفاعلات الخطرة

لا توجد تفاعلات خطيرة معروفة في ظروف الاستخدام العادية.

### 4.10. الظروف التي ينبغي تجنبها

لا شيء تحت ظروف التخزين والمناولة الموصى بها (انظر القسم 7).

### 5.10. المواد غير المتوافقة

لا تتوفر أي معلومات إضافية

### 6.10. منتجات التحلل الخطرة

في ظروف التخزين والاستخدام العادية لا تنتج أي منتجات خطيرة نتيجة التحلل.

## القسم 11: المعلومات السمية

### 1.11. معلومات عن فئات الخطر كما هو محدد في اللائحة التنظيمية (المجموعة الأوروبية) رقم 2008/1272

سمية حادة (فموية) : غير مصنف  
سمية حادة (جلدية) : غير مصنف  
سمية حادة (استنشاق) : غير مصنف

حمض النتريك (2-37-7697)	
استنشاق التركيز المميت النصفى (LC50) - فأر	< 2.65 mg/L الهواء
ATE CLP (غاز)	10 جزء في المليون حجم/4 ساعات
ATE CLP (أبخرة)	0.05 ملغ/ لتر/ 4 ساعات
ATE CLP (غبار، ضباب)	0.005 ملغ/ لتر/ 4 ساعات
نترات البوتاسيوم (1-79-7757)	
الجرعة المميتة الوسطية الفموية في الفأر	< 2000 ملغ/كغم من وزن الجسم
الجرعة المميتة الوسطية في جلد الفأر	< 5000 ملغ/كغم من وزن الجسم
استنشاق التركيز المميت النصفى (LC50) - فأر	< 0.527 mg/L الهواء

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>(7790-69-4) نترات الليثيوم</b>	
الجرعة المميّنة الوسطية الفموية في الفأر	1426 ملغ /كغم
الجرعة المميّنة الوسطية في جلد الفأر	< 2000 ملغ/كغم من وزن الجسم
استنشاق التركيز المميّنت النصفية (LC50) - فأر	< 5.93 ملغ/ لتر/ 4 ساعات
ATE CLP (بالغم)	1426 ملغ/كغم من وزن الجسم

<b>(10377-66-9) المنغنيز ثنائي النترات</b>	
الجرعة المميّنة الوسطية الفموية في الفأر	< 300 ملغ/كغم من وزن الجسم
ATE CLP (بالغم)	500 ملغ/كغم من وزن الجسم

<b>(10042-76-9) نترات السترونتيوم</b>	
الجرعة المميّنة الوسطية الفموية في الفأر	< 2000 ملغ /كغم
استنشاق التركيز المميّنت النصفية (LC50) - فأر	4.5 ملغ/ لتر/ 4 ساعات
ATE CLP (أبخرة)	4.5 ملغ/ لتر/ 4 ساعات
ATE CLP (غبار ، ضباب)	4.5 ملغ/ لتر/ 4 ساعات

<b>(10022-31-8) نترات الباريوم</b>	
الجرعة المميّنة الوسطية الفموية في الفأر	300 (50 – 300) ملغ /كغم
الجرعة المميّنة الوسطية في جلد الفأر	< 2000 ملغ/كغم من وزن الجسم
استنشاق التركيز المميّنت النصفية (LC50) - فأر	< 1 ملغ/ لتر/ 4 ساعات
استنشاق التركيز المميّنت الوسطي (CL50) - فأر (غبار/ضباب)	< 1.1 ملغ / لتر
ATE CLP (بالغم)	300 ملغ/كغم من وزن الجسم
ATE CLP (غاز)	4500 جزء في المليون حجم/4 ساعات
ATE CLP (أبخرة)	11 ملغ/ لتر/ 4 ساعات
ATE CLP (غبار ، ضباب)	1.5 ملغ/ لتر/ 4 ساعات

تآكل الجلد / تهيج الجلد

: يسبب تهيج الجلد.

الأس الهيدروجيني: > 2

<b>(7697-37-2) حمض النتريك</b>	
الأس الهيدروجيني	> 1

<b>(7757-79-1) نترات البوتاسيوم</b>	
الأس الهيدروجيني	≈ 7

<b>(10377-66-9) المنغنيز ثنائي النترات</b>	
الأس الهيدروجيني	> 2

<b>(10022-31-8) نترات الباريوم</b>	
الأس الهيدروجيني	5 – 8

تلف/ تهيج العين الشديد

: يسبب تهيجاً شديداً للعين.

الأس الهيدروجيني: > 2

<b>(7697-37-2) حمض النتريك</b>	
الأس الهيدروجيني	> 1

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>(7757-79-1) نترات البوتاسيوم</b>	
الأس الهيدروجيني	7 ≈
<b>(10377-66-9) المنغنيز ثنائي النترات</b>	
الأس الهيدروجيني	2 >
<b>(10022-31-8) نترات الباريوم</b>	
الأس الهيدروجيني	8 - 5

التحسس التنفسي أو الجلدي : غير مصنف  
"القدرة على إحداث الطفرة في الخلية الجرثومية" : غير مصنف  
السرطنة : غير مصنف  
السمية التناسلية : غير مصنف  
السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (تعرض مفرد) : غير مصنف  
السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (تعرض متكرر) : غير مصنف

<b>حمض النتريك (7697-37-2)</b>	
مستوى بدون أعراض جانبية ملاحظة: (بالفم، فأر، 90 يوم)	1500 ملغ/كغم من وزن الجسم
مستوى بدون أعراض جانبية ملاحظة: (استنشاق، فأر، غاز، 90 يوم)	2.15 جزء في المليون

<b>نترات البوتاسيوم (7757-79-1)</b>	
مستوى بدون أعراض جانبية ملاحظة: (بالفم، فأر، 90 يوم)	1500 ≤ ملغ/كغم من وزن الجسم

<b>نترات السترونتيوم (10042-76-9)</b>	
مستوى أقل أعراض جانبية ملاحظة: (بالفم، فأر، 90 يوم)	49.6 ملغ/كغم من وزن الجسم
مستوى بدون أعراض جانبية ملاحظة: (بالفم، فأر، 90 يوم)	12.4 ملغ/كغم من وزن الجسم
السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (تعرض متكرر)	قد يسبب تلفاً للأعضاء خلال التعرض المتكرر أو التعرض لفترات طويلة.

خطر السمية بالشفط : غير مصنف

<b>حمض النتريك (7697-37-2)</b>	
اللزوجة الكينماتية	0.595 مليمتراً مربعاً/ثانية

## 2.11 معلومات عن المخاطر الأخرى

لا تتوفر أي معلومات إضافية

## القسم 12: المعلومات الإيكولوجية

### 1.12 السمية

الإيكولوجيا - عام : المنتج لا يعتبر ضاراً للكائنات المائية ولا يسبب آثاراً جانبية طويلة المدى في البيئة.  
الخطورة البيئية المائية، القصيرة الأمد (الحادة) : غير مصنف  
الخطورة البيئية المائية، الطويلة الأمد (المزمن) : غير مصنف

<b>حمض النتريك (7697-37-2)</b>	
التركيز الفعال الوسطي (EC50) - قشريات [1]	180 ملغ / لتر دافنيا ماغنا (برغوث الماء)
حد العتبة - طحالب [1]	< 19 ملغ / لتر
<b>نترات البوتاسيوم (7757-79-1)</b>	
التركيز المميت الوسطي (LC50) - أسماك [1]	1378 ملغ / لتر شبكي بكليلا (غوبي)
التركيز الفعال الوسطي (EC50) - قشريات [1]	490 ملغ / لتر دافنيا ماغنا (برغوث الماء)

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

نترات الليثيوم(4-69-7790)	
التركيز المميت الواسطي (LC50) - أسماك [1]	158 ملغ / لتر (Oncorhynchus mykiss) سمكة تراوت قوس قزح
التركيز الفعال الواسطي (EC50) - قشريات [1]	249 ملغ / لتر دافنيا ماغنا (برغوث الماء)
مستوى أقل تركيز لأعراض ملاحظة (مزممة)	2.53 ملغ / لتر دافنيا ماغنا (برغوث الماء)
NOEC (مزمم)	1.7 ملغ / لتر دافنيا ماغنا (برغوث الماء)

المنغنيث ثنائي النترات(9-66-10377)	
التركيز المميت الواسطي (LC50) - أسماك [1]	67.71 – 55.26 ملغ / لتر (Catla catla ; Labeo rohita ; Cirrhina mrigala)
التركيز الفعال الواسطي (EC50) - قشريات [1]	< 100 ملغ / لتر دافنيا ماغنا (برغوث الماء)
التركيز الفعال الواسطي (72 EC50 ساعة - طحالب [1])	61 ملغ / لتر Desmodemus subspicatus

نترات السترونتيوم(9-76-10042)	
التركيز المميت الواسطي (LC50) - أسماك [1]	< 97.45 ملغ / لتر كارب (شبيوط شائع)
التركيز الفعال الواسطي (EC50) - قشريات [1]	125 ملغ / لتر دافنيا ماغنا (برغوث الماء) (mg Sr/L)
التركيز الفعال الواسطي (72 EC50 ساعة - طحالب [1])	< 43.3 ملغ / لتر Pseudokirchneriella subcapitata
لا توجد أعراض ملاحظة مزممة على الأسماك	≤ 100 ملغ / لتر (Brachydanio rerio) سمك زيبيرا دانيو

نترات الباريوم(8-31-10022)	
التركيز المميت الواسطي (LC50) - أسماك [1]	< 3.5 ملغ / لتر (Brachydanio rerio) سمك زيبيرا دانيو
التركيز الفعال الواسطي (EC50) - قشريات [1]	16 – 18 ملغ / لتر Ceriodaphnia dubia
التركيز الفعال الواسطي (72 EC50 ساعة - طحالب [1])	< 1.15 ملغ / لتر Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (مزمم)	2.9 ملغ / لتر دافنيا ماغنا (برغوث الماء)

## 2.12. الاستمرارية وقابلية التحلل

لا تتوفر أي معلومات إضافية

## 3.12. القدرة على التراكم الأحيائي

حمض النتريك(2-37-7697)	
معامل التوزع الاوكتانول / الماء (Log Pow)	-2.3
نترات الليثيوم(4-69-7790)	
معامل التوزع الاوكتانول / الماء (Log Pow)	-0.79
نترات الباريوم(8-31-10022)	
القدرة على التراكم الأحيائي	لا تتراكم أحيائياً.

## 4.12. الحركة في التربة

نترات الليثيوم(4-69-7790)	
الحركة في التربة	13.22

## 5.12. نتائج تقييم PBT وVPVB

مكون	
حمض النتريك (2-37-7697)	هذه المادة/هذه الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
	هذه المادة/هذه الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

مكون	
نترات البوتاسيوم (1-79-7757)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
نترات الليثيوم (4-69-7790)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
المنغنيز ثنائي النترات (9-66-10377)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
نترات السترونتيوم (9-76-10042)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13
نترات الباريوم (8-31-10022)	هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13 هذه المادة/هذا الخليط لا يلبي معايير PBT / vPvB من تنظيم REACH، ملحق 13

## 6.12. خصائص تعطيل الغدد الصماء

لا تتوفر أي معلومات إضافية

## 7.12. التأثيرات الضارة الأخرى

لا تتوفر أي معلومات إضافية

## القسم 13: الاعتبارات المتعلقة بالتخلص من النفايات

### 1.13. أساليب معالجة النفايات

أساليب معالجة النفايات : التخلص من المحتوي/حاوية حسب تعليمات تصنيف التجميع المعترف به.  
توصيات التخلص من المنتج / التعبئة والتغليف : التخلص من المنتج وفقاً لقوانين السلامة المحلية / الوطنية المعمول بها.

## القسم 14: المعلومات المتعلقة بالنقل

وفقاً لـ: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

RID	ADN	IATA	IMDG	ADR
<b>1.14. رقم الأمم المتحدة أو رقم تحديد الهوية</b>				
لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم
<b>2.14. الاسم الرسمي للنقل المحدد من قبل الأمم المتحدة</b>				
لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم
لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم
<b>3.14. رتبة (رتب) أخطار النقل</b>				
لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم
<b>4.14. مجموعة التعبئة</b>				
لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم
<b>5.14. مخاطر على البيئة</b>				
لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم	لا يخضع للتنظيم
لا تتوفر معلومات إضافية				

## 6.14. الاحتياطات الخاصة المتعلقة بالمستعمل

النقل البري  
لا يخضع للتنظيم

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

النقل البحري  
لا يخضع للتنظيم

النقل الجوي  
لا يخضع للتنظيم

نقل عن طريق نهري  
لا يخضع للتنظيم

نقل بالسكك الحديدية  
لا يخضع للتنظيم

7.14. النقل البحري للمواد السائبة وفقاً لأدوات المنظمة البحرية الدولية (IMO)

لا ينطبق

القسم 15: المعلومات التنظيمية

1.15. اللوائح التنظيمية/ التشريعات الخاصة بالمادة أو الخليط بشأن السلامة والصحة والبيئة

1.1.15. اللوائح التنظيمية للاتحاد الأوروبي

راجع أو تحقق في الملحق السابع عشر (قائمة القيود)

رمز المرجع	مطبق على	عنوان الإدخال أو الوصف
3(a)	حمض النتريك	المواد أو المخاليط التي تستوفي معايير أي من درجات أو فئات الخطورة أدناه، المشار إليها في الملحق الأول لللائحة التنظيمية للمجموعة الأوروبية (EC) رقم 1272/2008: فئات المخاطر 1.2 إلى 4.2، 6.2 و 7.2، 8.2 أنواع ألف و باء، 9.2، 10.2، 12.2، 13.2 فئات 1 و 2، 14.2 فئات 1 و 2، 15.2 أنواع ألف إلى واو
3(b)	VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer حمض النتريك ; Ref: N9302946	المواد أو المخاليط التي تستوفي معايير أي من درجات أو فئات الخطورة أدناه، المشار إليها في الملحق الأول لللائحة التنظيمية للمجموعة الأوروبية (EC) رقم 1272/2008: فئات المخاطر 1.3 إلى 6.3، 7.3 آثار سلبية على الوظيفة الجنسية و الخصوبة أو التنمية، 8.3 آثار أخرى غير تلك الآثار المخدرة، 9.3 و 10.3

راجع أو تحقق في الملحق الرابع عشر (قائمة التفويضات)

لا يحتوي على أي مادة (مواد) مدرجة في الملحق الرابع عشر (قائمة التفويضات)

راجع أو تحقق من قائمة العناصر المرشحة (SVHC)

لا يحتوي على أي مادة (مواد) مدرجة في قائمة العناصر المرشحة

لائحة PIC (الموافقة المسبقة عن علم)

لا تتضمن أي مادة (مواد) مدرجة في قائمة الموافقة المسبقة عن علم (لائحة الاتحاد الأوروبي 2012/649 المتعلقة بتصدير واستيراد المواد الكيميائية الخطرة)

لائحة POP (الملوثات العضوية الثابتة)

لا يحتوي على أي مادة (مواد) مدرجة في قائمة الملوثات العضوية الثابتة (لائحة الاتحاد الأوروبي 1021/2019 بشأن الملوثات العضوية الثابتة)

لائحة وتنظيمات الأوزون (2009/1005)

لا يحتوي على مادة (مواد) مدرجة في قائمة استنفاد الأوزون (لائحة الاتحاد الأوروبي 2009/1005 بشأن المواد التي تستنفد طبقة الأوزون)

لائحة سلانف المتفجرات (1148/2019)

يحتوي على مواد (مواد) مدرجة في قائمة سلانف المتفجرات (لائحة الاتحاد الأوروبي 1148/2019 بشأن تسويق واستخدام سلانف المتفجرات)  
الملحق الأول قيد سلانف المتفجرات

# VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946

## صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

قائمة المواد التي يجب ألا تكون متاحة لعامة الناس أو أن يتم تقديمها، احتجازها أو استخدامها من قبلهم، إما على هذا النحو أو في خلطات أو مواد تحتوي على هذه المواد، ما لم يكن تركيزها مساوياً للقيم الحدية أو أقل من الحدود المبينة في العمود 2، والتي يجب الإبلاغ عن المعاملات المشبوهة وكذلك حالات الاختفاء الكبيرة والسرقات الجسيمة في غضون 24 ساعة.

الاسم	رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية (CAS)	قيمة الحد	قيمة الحد الأقصى لأجل الترخيص بموجب المادة 5، الفقرة 3	رمز التسمية المجمعية بدون مكونات والتي من شأنها أن تحدد التصنيف تحت رمز CN آخر	رمز التسمية المجمعية (CN) لمركب يتكون كيميائي محدد، مُقدّم على أفراد، يستوفي متطلبات المذكرة 1 للفصل 28 أو 29 من التسمية المجمعية (CN)، على التوالي
Nitric acid	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 3824 99 96	ex 2808 00 00

### الملحق الثاني سلائف المتفجرات القابلة للإبلاغ

قائمة المواد بمفردها أو في خلطات أو في مواد يجب الإبلاغ عن المعاملات المشبوهة والاختفاء والسرقات الجسيمة بسببها إلى نقطة الاتصال الوطنية المعنية في غضون 24 ساعة.

الاسم	رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية (CAS)	رمز التسمية المجمعية (CN)	رمز التسمية المجمعية للخليط بدون مكونات والتي من شأنها أن تحدد التصنيف تحت رمز CN آخر
Potassium nitrate	7757-79-1	2834 21 00	ex 3824 99 96

يرجى الاطلاع على [https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf)

### لائحة سلائف الأدوية (2004/273)

لا تحتوي على أي مادة (مواد) مدرجة في قائمة سلائف المخدرات (اللائحة EC 273/2004 بشأن صنع بعض المواد المستخدمة في الصنع غير المشروع للعقاقير المخدرة والمؤثرات العقلية وطرحها في الأسواق)

### 2.1.15 اللوائح الوطنية

#### ألمانيا

فئة الخطورة على الماء (WGK) : فئة الخطورة على الماء (WGK) :  
WGK (فئة الخطورة على الماء) nwg، غير خطرة على المياه (التصنيف وفقاً لمعدات معالجة المواد المهذبة للمياه (AwSV)، الملحق 1).

فئة التخزين (LGK, TRGS 510) : LGK 12 - سوائل غير قابلة للاحتراق

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

تخزين مشترك غير مسموح به لـ : LGK 1, LGK 6.2, LGK 7

تخزين مشترك بقيود مسموح به لـ : LGK 4.1A, LGK 4.3, LGK 5.1C

تخزين مشترك مسموح به لـ : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK

6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

مرسوم الحوادث الخطرة (مرسوم الحماية ضد الانبعاثات الاثنى عشر (12)). لا يخضع لمرسوم الحوادث الخطرة (مرسوم الحماية ضد الانبعاثات الاثنى عشر (12)) (BImSchV)

(BImSchV)

#### هولندا

فئة منهجية التقييم العام (ABM) : (A)4 - خطر منخفض للكائنات المائية، قد يكون له آثار خطيرة على المدى الطويل في البيئة المائية

نترات الليثيوم مدرجة : SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

نترات الليثيوم مدرجة : SZW-lijst van mutagene stoffen

لم يُدرج أي من المكونات : SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding

المنغيز ثنائي النترات مدرجة : SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid

المنغيز ثنائي النترات مدرجة : SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling

#### الدانمرك

يجب الحوامل / المرصعات العمل مع المنتج لن يكون على اتصال مباشر مع المنتج : اللوائح الوطنية الدانمركية

### 2.15 تقييم السلامة الكيميائية

لم يتم القيام بأي تقييم للسلامة الكيميائية

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2%  
Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً للائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

**القسم 16: معلومات أخرى**

مؤشرات التغيير			
القسم	عنصر مُغيّر	تغيير	الملاحظات
	تحل محل النسخة	مضاف	
	تاريخ المراجعة	تم تعديله	
	قابلية الاشتعال	تم تعديله	
1.1	الاسم	تم تعديله	
1.2	استعمال المادة/الخليط	تم تعديله	
1.2	فئة الاستعمال الرئيسية	تم تعديله	
2.1	آثار فيزيو كيميائية ضارة على صحة الإنسان وعلى البيئة	تم تعديله	
2.1	التصنيف وفقاً للائحة التنظيمية (المجموعة الأوروبية) رقم 2008/1272 [اللائحة التنظيمية بشأن التصنيف والتوسيم والتعليق]	مضاف	
2.2	المخططات التوضيحية للخطر (التصنيف والتوسيم والتعليق (CLP))	مضاف	
2.2	البيانات التحذيرية (CLP)	مضاف	
2.2	إشارات الخطر (CLP)	مضاف	
2.2	كلمة التنبيه (CLP)	مضاف	
3	التركيب/ معلومات عن المكونات	تم تعديله	
4.1	تدابير الإسعاف الأولي في حالة ملامسة الجلد	تم تعديله	
7.1	احتياطات للمناولة الآمنة	تم تعديله	
7.1	التدابير الصحية	تم تعديله	
8.2	معدات الحماية الشخصية	تم تعديله	
9.1	نقطة التجمد	مضاف	
9.1	الأس الهيدروجيني	مضاف	
9.1	الرائحة	مضاف	
9.1	نقطة الغليان	مضاف	
9.1	الكثافة النسبية	تم تعديله	
15.1	المرفق السابع عشر REACH	تم تعديله	
16	المختصرات	مضاف	

**المختصرات:**

الاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البحرية الداخلية	الاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البحرية الداخلية (ADN)
الاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البرية	الاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البرية (ADR)
تقدير السمية الحادة	تقدير السمية الحادة (ATE)
عامل مسبب للتركيز الحيوي	عامل مسبب للتركيز الحيوي (BCF)

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

المختصرات:	
قيمة الحد البيولوجي	قيمة الحد البيولوجي (BLV)
الحاجة الكيميائية الحيوية للأوكسجين	الطلب على الأوكسجين البيوكيميائي (BOD)
الحاجة الكيميائية للأوكسجين (COD)	استهلاك الأوكسجين الكيميائي (COD)
استنتاجات مستوي التأثير الأدنى	استنتاجات مستوي التأثير الأدنى (DMEL)
استنتاجات مستوي عدم التأثير	مستوى عدم التأثير المستمد (DNEL)
رقم الجماعة الأوروبية	رقم المجموعة الأوروبية
التركيز الفعال المتوسط	التركيز الفعال المتوسط (EC50)
المعيار الأوروبي	انجليزي (EN)
الوكالة الدولية لبحوث السرطان	الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC)
منظمة النقل الجوي الدولي (الإياتا)	منظمة النقل الجوي الدولي (IATA)
البحرية الدولية للبضائع الخطرة	البحرية الدولية للبضائع الخطرة (IMDG)
متوسط التركيز المميت	متوسط التركيز المميت (LC50)
متوسط الجرعة المميتة	متوسط الجرعة المميتة (LD50)
المستوي الأدنى للتأثير السلبي للملاحظة	أدنى مستوى مرئي لأثر ضار (LOAEL)
تركيز التأثير السلبي بدون ملاحظة	تركيز التأثير السلبي بدون ملاحظة (NOAEC)
مستوي التأثير السلبي بدون ملاحظة	مستوي التأثير السلبي بدون ملاحظة (NOAEL)
تركيز التأثير بدون ملاحظة	تركيز التأثير بدون ملاحظة (NOEC)
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)
حد التعرض المهني	حدود التعرض المهني (OEL)
التراكم الأحيائي السام الثابت	تيريفثاللات البوليبوتيلين (PBT)
التركيز الغير مؤثر المتوقع	التركيز الغير مؤثر المتوقع (PNEC)
لوائح بخصوص النقل الدولي للبضائع الخطرة عن طريق السكك الحديدية	النقل الدولي للبضائع الخطرة بالسكك الحديدية (RID)
صحائف بيانات السلامة	SDS
محطة معالجة مياه الصرف	STP
الطلب النظري على الأوكسجين	الأوكسجين المطلوب نظرياً (ThOD)
متوسط حد الاحتمال	متوسط حد الاحتمال (TLM)
مركبات عضوية متطايرة	المركبات العضوية المتطايرة (VOC)

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

المختصرات:	
رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية (CAS)	رقم الخدمة التجريدية الكيميائية
غير محدد خلاف ذلك (NOS)	غير مصنّف في مكان آخر
مواد ثابتة جداً ومتراكمة أحياناً جداً (vPvB)	تراكم أحيائي عالي و مستمر
ED	خصائص تعطيل الغدد الصماء

النص الكامل للعبارة الخاصة بالسلامة H و EUH:	
Acute Tox. 3 (قموي)	السمية الحادة (قموي) فئة 3
Acute Tox. 4 (استنشاق)	السمية الحادة (استنشاق)، فئة 4
Acute Tox. 4 (قموي)	السمية الحادة (قموي) فئة 4
Acute Tox. 1 (استنشاق)	السمية الحادة (استنشاق)، فئة 1
Aquatic Chronic 4	الخطورة على البيئة المائية، الخطورة المزمنة، فئة 4
Eye Dam. 1	تلف العين الشديد/تهيج العين، فئة 1
Eye Irrit. 2	تلف العين الشديد/تهيج العين، فئة 2
H271	قد يسبب حريقاً أو انفجاراً؛ عامل مؤكسد قوي.
H272	قد يوجج النار؛ عامل مؤكسد.
H290	قد يكون أكالاً للمعادن.
H301	سمي إذا ابتلع.
H302	ضار إذا ابتلع.
H314	يسبب حروفاً جلدية شديدة وتلفاً للعين.
H315	يسبب تهيج الجلد.
H318	يسبب ضرراً خطيراً للعين.
H319	يسبب تهيجاً شديداً للعين.
H330	مमित إذا استنشق.
H332	يسبب ضرراً إذا استنشق.
H373	قد يسبب تلفاً للأعضاء خلال التعرض المتكرر أو التعرض لفترات طويلة.
H413	قد يكون ضاراً للكائنات المائية لأمد بعيد.
Met. Corr. 1	الأكالة للفلزات، فئة 1
Ox. Liq. 2	السوائل المؤكسدة، فئة 2
Ox. Liq. 3	السوائل المؤكسدة، فئة 3
Ox. Sol. 1	المواد الصلبة المؤكسدة، فئة 1
Ox. Sol. 2	المواد الصلبة المؤكسدة، فئة 2
Ox. Sol. 3	المواد الصلبة المؤكسدة، فئة 3
Skin Corr. 1A	تآكل/تهيج الجلد، فئة 1A
Skin Corr. 1B	تآكل/تهيج الجلد، فئة 1B
Skin Corr. 1C	تآكل/تهيج الجلد، فئة 1C
Skin Irrit. 2	تآكل/تهيج الجلد، فئة 2

**VIS WAVECAL Solution - 8 components; K 50mg/l ; La 10mg/l ; Li 10mg/l ; Mn 10mg/l ; Na 10mg/l ; Sr 10mg/l ; Ba 1mg/l ; Ca 1mg/l in HNO3 2% Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9302946**

صحائف بيانات السلامة

وفقاً لللائحة التنظيمية لتسجيل، تقييم، ترخيص وتقييد المواد الكيميائية (REACH) (المجموعة الأوروبية) 1907/2006 المعدلة بموجب اللائحة التنظيمية (الاتحاد الأوروبي) 2020/878

<b>النص الكامل للعبارة الخاصة بالسلامة H و EUH</b>	
STOT RE 2	السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة - التعرض المتكرر، فئة 2

<b>تصنيف وإجراءات مستخدمة لإنشاء تصنيف المخالط وفقاً لللائحة الجماعة الأوروبية رقم 1272/2008 (EC) [التصنيف والتوسيم والتعليق (CLP)]</b>		
Skin Irrit. 2	H315	طريقة الحساب
Eye Irrit. 2	H319	طريقة الحساب

صحيفة بيانات السلامة (SDS)، الاتحاد الأوروبي، يمين-إلى-يسار

تستند هذه المعلومات إلى معارفنا الحالية وتهدف إلى وصف المنتج لأغراض الصحة والسلامة والمتطلبات البيئية فحسب. ولا ينبغي أن تفسر على أنها ضمان لأي خاصية معينة للمنتج.