

# الدليل الوطني لإدارة المشاريع

المجلد 11، الفصل 3

الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

رقم الوثيقة: EPM-KSS-PR-000024-AR

رقم الاصدار: 000



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### جدول المراجعات

سبب الإصدار	التاريخ	رقم الإصدار
للاستخدام	09/08/2021	000



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند إشعار هام وإخلاء مسؤولية

هذه "الوثيقة" هي ملكية حصريّة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية.

يعد هذا الإشعار والشروط الواردة به جزءاً لا يتجزأ من هذا المستند. ويجوز للجهات العامة الإفصاح عن محتوى هذا المستند أو جزء منه لمستشاريها و/أو المتعاقدين معها، شريطة أن يتضمن هذا الإشعار.

أي استخدام أو إجراءات تنبثق عن هذا المستند أو جزء منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات العامة و/أو مستشاريها و/أو المتعاقدين معها، يكون على المسؤولية التامة لذلك الطرف ويتحمل المخاطر المرتبطة به. وتخلي الهيئة مسؤوليتها للحد المسموح به نظاماً عن أي تبعيات (بما في ذلك الخسائر والأضرار مهما كانت طبيعتها والتي يُرفع بها مطالبات بصرف النظر عن الأسس التي بُنيت عليها بما في ذلك الإهمال أو خلافه) تجاه أي طرف ثالث تكون ناتجة عن أو ذات علاقة باستخدام هذا المستند بما في ذلك الإهمال أو التقصير.

تسري صلاحية هذا المستند وما تضمنه من محتويات استناداً على الشروط الواردة به واعتباراً من تاريخ إصداره.



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### الفهرس

5.....	الغرض	1.0
5.....	النطاق	2.0
5.....	التعريفات	3.0
5.....	المراجع	4.0
5.....	المسؤوليات	5.0
5.....	مدير المشروع	5.1
5.....	مدير التشييد أو من ينوب عنه	5.2
6.....	ممثل الصحة والسلامة والبيئة أو من ينوب عنه	5.3
6.....	المشرف	5.4
6.....	مشرف إدارة النفايات	5.5
6.....	الموظفون	5.6
6.....	تقييم المخاطر	6.0
7.....	المتطلبات	7.0
7.....	برنامج الإبلاغ عن المخاطر	7.1
7.....	تقييم المواد الخطرة	7.2
8.....	مخزون المواد الخطرة وسجلات بيانات السلامة	7.3
9.....	7.3.1 سجلات بيانات السلامة الجديدة	
9.....	7.3.2 الحصول على صحيفة بيانات سلامة مفقودة	
9.....	لغة العقد من الباطن	7.4
9.....	التنسيق مع الملاك والمشغلين والمقاولين	7.5
9.....	متطلبات حفظ السجلات	7.6
10.....	وضع ملصقات على المواد الخطرة	7.7
10.....	7.7.1 الملصقات المفقودة واستبدالها	
10.....	7.7.2 استثناءات متطلبات وضع الملصقات	
10.....	تخزين المواد الخطرة	7.8
11.....	التخلص من المواد الخطرة	7.9
11.....	متطلبات التدريب والمعلومات	7.10
12.....	فهرس المواد الكيميائية/منتج معتمد	7.11
12.....	المرفقات	8.0
13.....	مرفق 1 - نموذج تقييم المواد الخطرة في المشاريع	
13.....	EPM-KSS-TP-000028 AR -	
14.....	مرفق 2 - نموذج الموافقة على استخدام المواد الخطرة في المشاريع	
14.....	EPM-KSS-TP-000012-AR	
15.....	مرفق 3 - نموذج قائمة جرد المواد الخطرة EPM-KSS-TP-000013-AR	
16.....	مرفق 4 - نموذج واجهة الإبلاغ عن المخاطر في مكان العمل لأصحاب العمل المتعددين	
16.....	EPM-KSS-TP-000014AR-	
17.....	مرفق 5 - نموذج ورقة غلاف سجل أرشيف سجلات بيانات السلامة	
17.....	EPM-KSS-TP-000015-AR	
18.....	مرفق 6 - نموذج طلب التخلص من منتجات النفايات EPM-KSS-TP-000016-AR	
18.....	طلب التخلص من النفايات	
19.....	مرفق 7- فهرس المواد الكيميائية/المنتج المعتمد EPM-KSS-TP-000017-AR	



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### 1.0 الغرض

يهدف هذا الدليل الإجرائي إلى وصف العناصر الأساسية لبرنامج الإبلاغ عن المخاطر الذي يتيح توفير الحماية الكافية للعمال من الأخطار المحتملة المرتبطة بالمواد الخطرة في مكان العمل وتقديم التوجيهات لإدارة برنامج مراقبة المواد الخطرة في الموقع.

### 2.0 النطاق

ينطبق هذا الدليل الإجرائي على جميع الأعمال المنفذة بموجب جميع عقود الأعمال الإنشائية الحكومية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية.

### 3.0 التعريفات

التعريفات	الوصف
المواد الخطرة	أي مادة تشكل خطرًا على الإنسان أو البيئة
مخزون المواد الخطرة	سجل بالمواد الخطرة المخزنة والمستخدم في الموقع، بما في ذلك النوع والكمية والموقع ووثائق صحيفة بيانات السلامة
HSSE	الصحة والسلامة والأمن والبيئة
HSER	ممثل الصحة والسلامة والبيئة
صحيفة بيانات السلامة	وثيقة توضح المكونات الخطرة للمادة، والخصائص الكيميائية والفيزيائية، والمخاطر الصحية، ومستويات التعرض المسموح بها، وإجراءات الإسعافات الأولية، وإجراءات الطوارئ، ومتطلبات المناولة والاستخدام الموصى بها. يجب على الشركة المصنعة توفير صحيفة بيانات السلامة لجميع المواد التي يحتمل أن تكون خطرة.
OSHA	إدارة الصحة والسلامة المهنية
JHA	تحليل مخاطر العمل
PPE	معدات الحماية الشخصية
WMS	بيان أسلوب العمل
STARRT	تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية
HCP	برنامج الإبلاغ عن المخاطر

### 4.0 المراجع

- المواد الخطرة، OSHA 29CFR 1910 - Subpart H
- المواد السامة والخطرة، OSHA 29CFR 1926 - Subpart Z
- معدات الحماية الشخصية OSHA 29CFR 1910 - Subpart I
- الدليل الإجرائي لمتطلبات العناية بالموقع (EPM-KSS-PR-000002)
- الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية في المشاريع (EPM-KSS-PR-000003)
- الدليل الإجرائي لمكافحة الحرائق والحماية منها (EPM-KSS-PR-000004)
- الدليل الإجرائي لمعدات حماية الجهاز التنفسي في المشاريع (EPM-KSH-PR-000004)
- الدليل الإجرائي لإدارة النفايات في المشاريع (EPM-KSE-PR-000002)

### 5.0 المسؤوليات

بالإضافة إلى المسؤوليات العامة التي تنطبق على تنفيذ جميع عمليات الصحة والسلامة والأمن والبيئة، تنطبق المسؤوليات المحددة التالية على هذه العملية:  
توضح المسؤوليات المقترحة التالية التوقعات بناءً على الممارسات القياسية للقطاع:

#### 5.1 مدير المشروع

يكون مدير المشروع مسؤولاً عن ضمان توافر الموارد والترتيبات اللازمة لتنفيذ وإدارة هذا الدليل الإجرائي.

#### 5.2 مدير التشييد أو من ينوب عنه

- مسؤول عن المواد الكيميائية والمواد الخطرة التي يتم إحضارها إلى المرفق/المشروع أو إدخالها فيه، بما في ذلك المواد التي يتم إحضارها أو دخولها بواسطة المقاولين من الباطن.
- يضمن أن عدد المواد الكيميائية المخزنة يكون على أساس الحاجة.
- ضمان عدم إحضار سوى المواد الكيميائية المعتمدة إلى الموقع.
- مسؤول عن البرنامج ولديه صلاحيات عامة.
- يوافق على شراء المواد الكيميائية، بناءً على نصيحة مشرف إدارة النفايات.

Document No.: EPM-KSS-PR-000024-ARRev 000 | Level - 3-E - External

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشتريات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### 5.3 ممثل الصحة والسلامة والبيئة أو من ينوب عنه

- يحتفظ بقائمة مخزون المواد الكيميائية.
- يحتفظ بكتاب صحيفة بيانات السلامة للمشروع.
- يوفر معلومات حول معيار الإبلاغ عن المخاطر.
- يساعد مدير التشييد في إجراء مسوحات مخزون المواد الكيميائية.

**ملاحظة:** في حالة عدم وجود ممثل مسؤول عن الصحة والسلامة والبيئة يعمل بدوام كامل، يتولى مدير أو مشرف التشييد هذه المسؤوليات.

### 5.4 المشرف

- يضمن أن يتم وضع العلامات على جميع المواد الكيميائية الخطرة وتخزينها والتخلص منها بشكل صحيح وفقاً لسجلات بيانات السلامة.
- يجري تدريب الموظفين على الاستخدام الآمن للمواد الكيميائية الخطرة للمهام الروتينية وغير الروتينية.

### 5.5 مشرف إدارة النفايات

- ينصح مدير التشييد أو من ينوب عنه بشأن الموافقة على المواد الكيميائية للشراء.
- يقدم المساعدة التقنية بشأن التخلص من المواد الكيميائية.

### 5.6 الموظفون

- يتوقع منهم التعامل مع الكيماويات والمواد الكيميائية بالطريقة الصحيحة في جميع الأوقات.
- الإبلاغ عن أي مشاكل/قضايا/مخاوف متعلقة بالكيماويات و/أو المواد الكيميائية إلى المشرف عليها.
- يوقع على سجل تدريب برنامج الإبلاغ عن المخاطر مشيراً إلى أنهم تلقوا التدريب المطلوب بموجب الإبلاغ عن المخاطر.

## 6.0 تقييم المخاطر

يعد إجراء تقييم المخاطر بشكل صحيح جزءاً لا يتجزأ من عملية التخطيط. وعليه، يجب إجراء تقييم المخاطر في مرحلة التخطيط لتخطيط المخاطر وإجراءات التحكم بها.

فيما يلي تقييمات المخاطر التي يجب إجراؤها في مرحلة التخطيط:

- تقييم مخاطر المشروع.
- بيان أسلوب العمل
- تحليل مخاطر العمل.
- تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية

يجب تقديم إحاطة بخصوص تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية قبل البدء بتنفيذ أي نشاط من أنشطة الأعمال لمناقشة محتويات بيان أسلوب العمل / تحليل مخاطر العمل، بما في ذلك الحد من المخاطر الأخرى التي أشار إليها الطاقم في موقع العمل. ويجب أن تتضمن المناقشة أيضاً خطوات العمل والمخاطر المتوقعة المرتبطة بالنشاط وطرق التخفيف والحماية التي يجب تنفيذها لمنع وقوع الحوادث.

وفي حال تغيرت الظروف حسب البيئة، ووجود طواقم عمل أخرى في المنطقة، وظهور مخاطر إضافية، فضلاً عن تغيير منهجية المهمة، وما إلى ذلك، عندئذ يجب تقديم إحاطة أخرى خاصة بتحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية.

استخدام التسلسل الهرمي لأدوات التحكم للحد من احتمالية وقوع حادث.

- التخلص من الأخطار (إزالتها)
- الاستبدال أو العزل (استبدال المواد أو العمليات بالمواد أو العمليات ذات المخاطر الأقل أو فصل الأشخاص عن أماكن الأخطار (على سبيل المثال من خلال حراستهم أو إبعادهم، وما إلى ذلك)
- الضوابط الهندسية (إعادة تصميم أو استبدال المحطات والمعدات)
- الضوابط الإدارية (الأدلة الإجرائية والتدريبات ووضع اللافتات)
- معدات الحماية الشخصية

يُحظر البدء بأي من مهام العمل حتى يتم تنفيذ التعليمات أعلاه وتوقيع المراقب المسؤول لاعتمادها.



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### 7.0 المتطلبات

يجب أن تتضمن كل خطة تنفيذ خاصة بالصحة والسلامة والبيئة إجراءات للتحكم في المواد الخطرة والإبلاغ عنها بناءً على هذا الدليل الإجرائي. ويصف الدليل الإجرائي التدابير الخاصة التي يجب على الجهة العامة أو المرفق اتخاذها لإدارة المواد الخطر بشكل صحيح، ومنع وقوع الحوادث، والحد من توليد النفايات في الموقع. يصف الدليل الإجرائي:

- برنامج الإبلاغ عن المخاطر في صيغة خطية.
- تقييم واعتماد المواد الخطرة الجديدة.
- المواد الخطرة/مخزون صحيفة بيانات السلامة.
- مواقع عمل متعددة لأصحاب العمل.
- استلام المواد الخطرة.
- تخزين المواد الخطرة.
- التخلص من المواد الخطرة.
- التدريب
- حفظ السجلات
- المراجعات/التقييمات.

يمكن تلخيص التنفيذ في الموقع لمثل هذا الإجراء على النحو التالي:

- يتم تزويد العاملين في الموقع بالمعلومات والتدريب على برنامج الإبلاغ عن المخاطر. يتم تدريب الموظفين الجدد وأولئك الذين يقومون بتغيير مهام العمل عند وصولهم إلى الموقع أو قبل بدء المهمة الجديدة.
- يتم تقديم طلب مصرح به للحصول على مادة خطرة جديدة لاستخدامها في الموقع.
- يقوم ممثل الصحة والسلامة والبيئة بالتقييم وإما الموافقة على المواد للاستخدام أو التوصية بديل أقل خطورة. يقوم ممثل الصحة والسلامة والبيئة بنقل هذه المعلومات إلى مدير التشييد.
- يتم طلب المواد الخطرة ويتم تضمين طلب صحيفة بيانات السلامة كجزء من الطلب.
- تصل صحيفة بيانات السلامة إلى الموقع قبل أو جنباً إلى جنب مع المواد المطلوبة.
- يتم فحص المواد الخطرة للتأكد من وضعها في حاويات وملصقات مناسبة ويتم نقلها إلى منطقة تخزين محددة.
- يتم إرسال نسخة من صحيفة بيانات السلامة إلى ممثل الصحة والسلامة والبيئة لحفظ السجلات وإدراجها في مخزون المواد الخطرة للمشروع.
- يتم إعطاء العاملين في الموقع الذين يعملون مع المواد الخطرة الجديدة تدريباً إضافياً (حسب الحاجة) على أي مخاطر جديدة مرتبطة بالمادة. يمكن تقديم تدريب إضافي للموظفين الآخرين العاملين في المنطقة التي يتم فيها تخزين المواد الخطرة أو استخدامها.

### 7.1 برنامج الإبلاغ عن المخاطر

يجب أن يكون تقييم المواد الخطرة للمخاطر على صحة الإنسان وإبلاغ الموظفين بهذه المخاطر أمراً ضرورياً لجميع المرافق/المشاريع.

في حالة تعرض الموظفين للمواد الخطرة، يجب أن يكون لديهم خطة مكتوبة تصف كيفية تنفيذ متطلبات برنامج الإبلاغ عن الأخطار. يجب إعداد برنامج الإبلاغ عن المخاطر الخاص بالمشروع للعاملين في الموقع كجزء من برنامج التدريب على الصحة والسلامة والبيئة (انظر القسم 7.10)، ويجب أن يغطي ما يلي:

- خطة مكتوبة وفقاً لهذا الدليل الإجرائي.
- التواصل مع الموظفين فيما يخص:

- حق الموظف في معرفة الأخطار التي يتعرض لها أو التي قد يتعرض لها.
- طريقة التعرف على المواد الخطرة.
- فهم المخاطر المصاحبة لكل مادة.
- أماكن وجود المواد الخطرة في موقع العمل.
- ممارسات العمل الآمنة فيما يتعلق بالتعامل مع المواد الخطرة واستخدامها.

- الوصول إلى المعلومات الميدانية المتعلقة بالمواد الخطرة.
- إجراء عمليات تحديث للمعلومات، وعقد دورات تدريبية للعاملين المكلفين في البداية بالقيام بالأعمال في مناطق عمل جديدة أو عند استخدام مواد خطرة جديدة في منطقة العمل، خاصة بتنفيذ المهام الراهنة.

يجب على جميع الموظفين في الموقع، (ومنهم المديرون والمقاولون المباشرين والمقاولون من الباطن) الامتثال لبرنامج الإبلاغ عن المخاطر.

### 7.2 تقييم المواد الخطرة



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

يجب تقييم جميع المواد الكيميائية والمواد الخطرة التي سيتم إحضارها إلى الموقع من حيث المخاطر المحتملة والبدائل الممكنة ومتطلبات الاستخدام والمناولة والتخزين.

باستخدام المعلومات المقدمة من المشتريات، يجب على ممثل الصحة والسلامة والبيئة في الموقع تقييم كل مادة خطرة جديدة قبل شرائها. عند إجراء التقييم، يجب أن يستخدم ممثل الصحة والسلامة والبيئة المعلومات المتاحة مثل كالتالوجات البائعين ورسومات المرفق/العقد والوثائق ومواصفات العميل وصحيفة بيانات السلامة الحالية عبر الإنترنت و/أو نسخة مطبوعة والمراجع الأخرى المتاحة.

بالإضافة إلى ذلك، سوف تستند تقييمات المواد الخطرة إلى المتطلبات القانونية المطبقة لإدارة المواد ولتدريب الموظفين، ومعايير السلامة والصحة المعترف بها، والمعلومات المقدمة في صحيفة بيانات السلامة. يمكن الاطلاع على نموذج تقييم العينة في المرفق 1.

يُعد التقييم من أجل تحديد ما إذا كان استخدام المواد البديلة المعتمدة (عند الاقتضاء) سيقال من مخاطر التعرض أو الإضرار بالعاملين أو البيئة جزءاً لا يتجزأ من كل عملية تقييم. يجب أن يأخذ هذا التقييم في الاعتبار المخاطر والتكاليف المرتبطة بالتخلص من النفايات الناتجة أثناء استخدام المنتج الجاري تقييمه. يجب تجنب المواد الخطرة التي تشكل خطراً كبيراً على الموظفين كلما أمكن ذلك. عند تحديد المواد البديلة، سينسق ممثل الصحة والسلامة والبيئة مع المهندس المسؤول و/أو غيره من موظفي الموقع المؤهلين في اختيار المواد الخطرة المناسبة لشرائها.

بمجرد اكتمال التقييم، يتم استخدام نموذج الموافقة لتوثيق الطلب والموافقة ومتطلبات استخدام تلك المواد. يمكن الاطلاع على نموذج الموافقة على العينة في المرفق 2.

عندما يتم رفض استخدام مادة خطرة في الموقع، يتم إرسال سبب (أسباب) الرفض والوثائق الداعمة (مثل معلومات التقييم) على الفور إلى مدير قسم المشتريات.

### 7.3 مخزون المواد الخطرة وسجلات بيانات السلامة

قائمة مخزون المواد الخطرة هي القائمة الرئيسية لجميع المواد التي يحتمل أن تكون خطرة في الموقع. القائمة بمثابة فهرس لدفتر صحيفة بيانات السلامة وكداة لتحديث البرنامج التدريبي. تحتوي قائمة مخزون المواد الخطرة على المعلومات التالية:

- اسم المنتج.
- الجهة المصنعة/المورد.
- موقع التخزين.
- الكمية المتاحة.
- الاستخدام السنوي.
- استلام صحيفة بيانات السلامة (نعم أم لا).

يجب إعداد قائمة جرد بالمواد الخطرة (انظر المرفق 3 لعرض مثال على ذلك) وصيانتها من قبل ممثل الصحة والسلامة والبيئة لجميع المواد الخطرة التي يتم استلامها أو تخزينها أو استخدامها في الموقع. يقوم مهندس المروج بمراجعة قائمة جرد المواد الخطرة بانتظام مع ممثل الصحة والسلامة والبيئة للتحقق من أن كمية المواد الخطرة المخزنة والمستخدمة في موقع المشروع هي الكمية اللازمة لتلبية متطلبات المشروع.

يتم تحديث قائمة جرد المواد الخطرة في كل مرة يتم فيها إدخال مادة كيميائية خطرة محتملة في الموقع. تتضمن القائمة التالية، كدليل إرشادي، مواد خطرة شائعة في قطاع البناء والتشييد. يجب تحديث هذه القائمة وتعديلها لتشمل المواد الخاصة بموقع معين.

المواد الشائعة في قطاع التشييد	
الجبس	أسيبتون
الطلاء	مواد التثبيت واللصق
محلول التنقية	خلات الإسمنت والمواد المضافة إليه
غراء الأنابيب	الهواء المضغوط والغازات
شحم الأنابيب	الإيبوكسي
الزفت (القطران)	الوقود
المذيبات	الألياف الزجاجية
محاليل الاختبار	وسائط الشطف
المخففات	مساعد اللحام (فلاكس)
قضبان اللحام	زيت قوالب السبك
مُرْكَب سحب الأسلاك	الزيت والشحم

صحيفة بيانات السلامة (أو معلومات مكافئة) مطلوبة لكل مادة خطرة في الموقع. يجب حفظ صحيفة بيانات السلامة الخاصة بالمواد الخطرة التي لم تعد مخزنة أو مستخدمة في الموقع والاحتفاظ بها للفترة المناسبة (انظر المتطلبات الخاصة بالبلد).

Document No.: EPM-KSS-PR-000024-ARRev 000 | Level - 3-E - External



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

يجب الاحتفاظ بصحيفة بيانات السلامة في مكان مخصص في الموقع، وتنظيمها بشكل معقول وتكون متاحة للموظفين خلال جميع نوبات العمل و/أو على مقربة معقولة من موقع العمل. يمكن استخدام قواعد بيانات صحيفة بيانات السلامة الإلكترونية التي تفي بمتطلبات هذا القسم، طالما تم تدريب الموظفين وتزويدهم بوسائل استرداد معلومات صحيفة بيانات السلامة.

يجب وضع علامة "عدم الاستخدام" على المواد الخطرة التي تتم ملاحظتها أثناء عمليات فحص المخزون بدون صحيفة بيانات السلامة المناسبة من قبل وتخزينها بشكل منفصل عن المنتجات المستخدمة حتى يتم توفير صحيفة بيانات سلامة لتلك المواد أو إزالة المواد من موقع.

### 7.3.1 سجلات بيانات السلامة الجديدة

يجب استلام سجلات بيانات السلامة عند استلام الشحنة الأولى من أي مادة كيميائية يحتمل أن تكون خطرة من المورد أو قبل ذلك.

عندما يتم استلام سجلات بيانات السلامة مع الشحنات اللاحقة من المواد الكيميائية التي يحتمل أن تكون خطرة، تتم مراجعتها للتأكد من اكتمالها وللحصول على معلومات جديدة أو محدثة. إذا تم تحديث سجلات بيانات السلامة، فستحل سجلات بيانات السلامة الجديدة محل سجلات بيانات السلامة الأقدم في الكتاب. يجب أرشفة جميع سجلات بيانات السلامة القديمة.

### 7.3.2 الحصول على صحيفة بيانات سلامة مفقودة

إذا كانت المادة الكيميائية التي يحتمل أن تكون خطرة بدون صحيفة بيانات السلامة، فعندئذ يتم تعليق هذه المادة الكيميائية وتخزينها بشكل مناسب في منطقة الحجر الصحي، ولن يتم استخدامها حتى الحصول على صحيفة بيانات السلامة.

### 7.4 لغة العقد من الباطن

تحتوي جميع العقود من الباطن على بند يتطلب تقديم/مراجعة سجلات بيانات السلامة لجميع المواد الخطرة. يتم إدراج سجلات بيانات السلامة كمخرج في لغة العقد. كما تنص العقود من الباطن على أن المقاولين من الباطن ملزمون بمتطلبات برنامج مراقبة المواد الخطرة والإبلاغ عنها.

### 7.5 التنسيق مع الملاك والمشغلين والمقاولين

عندما يعمل الموظفون العاملون في مواقع خارجية في منطقة توجد بها مواد خطرة، يتم إبلاغ الأطراف المعنية بهذه المخاطر وتزويدهم بالمعلومات حتى يتمكنوا من تدريب موظفيهم وحمايتهم بشكل مناسب. يُمنح هؤلاء الأفراد الوصول الكامل إلى قائمة جرد المواد الخطرة وقاعدة بيانات صحيفة بيانات السلامة من أجل مراجعة أي معلومات ضرورية.

يقوم ممثل الصحة والسلامة والبيئة بالحصول على المعلومات الضرورية ومراجعتها عندما يكون من المحتمل أن يتعرض المقاول أو موظفي مقاوليه من الباطن لمواد خطرة خاصة بصاحب عمل آخر. توثق أنشطة التنسيق في "نموذج واجهة الاتصال والتواصل مع مخاطر مكان العمل متعدد أصحاب العمل" (المرفق 4).

### 7.6 متطلبات حفظ السجلات

يجب الاحتفاظ بسجلات البرنامج التالية طالما أن برنامج المرفق/المشروع نشط:

- نسخة من برنامج الإبلاغ عن المخاطر في صيغة خطية.
- نموذج واجهة الإبلاغ عن المخاطر في مكان العمل لأصحاب العمل المتعددين.
- الموافقة الخطية على استخدام المواد الكيميائية.
- ورقة غلاف سجل أرشيف صحيفة بيانات السلامة (المرفق 5).
- قائمة مخزون المواد الكيميائية الحالي.
- نسخة من سجلات التدريب.

بحلول 31 يناير من كل عام، سيقوم ممثل الصحة والسلامة والبيئة (أو من ينوب عنه) بإجراء جرد مادي سنوي لجميع المواد الخطرة في الموقع وسيقارن ذلك بقائمة جرد المواد الخطرة المكتوبة لضمان الدقة. يجب حذف المواد التي لم تعد مخزنة أو مستخدمة في الموقع من القائمة.

بعد الانتهاء من هذه المراجعة، تحل قائمة جرد المواد الخطرة المحدثة محل النسخة القديمة في كتاب صحيفة بيانات السلامة. يجوز الاحتفاظ بنسخة من القائمة القديمة في ملف منفصل لأغراض مرجعية فقط.

**ملاحظة:** عند إقفال المرفق/المشروع، يتم إرسال هذه السجلات إلى مركز مراقبة المستندات في المكتب الرئيسي.



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### 7.7 وضع ملصقات على المواد الخطرة

الغرض من وضع الملصقات هو تحديد المادة ونقل معلومات الخطر إلى مستخدم المادة.

وضع الملصقات هو أي ملصق مكتوب أو مطبوع أو مرسوم على حاوية المنتج أو يتم إلصاقها بها، والذي يحتوي على معلومات بتنسيق موحد.

يجب أن تستوفي الملصقات الموجودة على حاويات المواد الخطرة المعايير التالية على الأقل:

- هوية المادة الخطرة.
- أن تكون مقروءة، باللغة الإنجليزية (واللغة المحلية، حيثما ينطبق ذلك) وعرضها بشكل بارز على الحاوية.
- تحديد اسم المادة كما يظهر في صحيفة بيانات السلامة المرتبطة لتمكين الموظفين من تحديد موقع صحيفة بيانات السلامة ذات الصلة بسهولة.
- تحتوي على تحذيرات مخاطر مناسبة لمساعدة الموظفين على حماية أنفسهم.
- اسم وعنوان الشركة المصنعة أو المستورد أو أي شخص آخر مسؤول عن المواد الخطرة والذي يمكن الحصول منه على مزيد من المعلومات حول المواد.

يجوز للعامل نقل المواد الكيميائية من حاوية سوانب إلى حاوية محمولة للاستخدام الفوري أثناء مناوبته فقط. يجب إرفاق الملصقات المناسبة على الحاوية المحمولة. لا يجوز استخدام الحاوية المؤقتة لتخزين المواد بعد وقت نوبة العمل.

#### 7.7.1 الملصقات المفقودة واستبدالها

إذا كان الملصق مفقودًا من الحاوية، فعندئذ يقوم الموظفون المشرفون بعزل الحاوية لمنع استخدامها والاتصال بممثل الصحة والسلامة والبيئة للحصول على الخطوات المناسبة التي يجب اتخاذها لتحديد المادة. بمجرد تحديد المواد بدقة، يجب الحصول على الملصقات ووضعها على الحاوية قبل استخدامها.

يحصل ممثل الصحة والسلامة والبيئة على ملصقات جديدة ليضعها على الحاويات بالشروط التالية:

- الملصقات الأصلية غير مقروءة أو متسخة أو مشوهة.
- الملصقات الأصلية تالفة أو ممزقة أو متأثرة بالطقس.
- محتويات الحاوية لطخت الملصق الأصلي.

#### 7.7.2 استثناءات متطلبات وضع الملصقات

لا تعتبر الأنابيب وأنظمة الأنابيب والمحركات وخزانات الوقود وأنظمة التشغيل في المركبات حاويات، وبالتالي فهي غير مطلوبة بشكل صارم للامتثال لمتطلبات الملصقات نفسها. ومع ذلك، يجب إبلاغ الموظفين وتدريبهم حول مخاطر المواد المستخدمة في مثل هذه الأنظمة.

الحاويات الثابتة الفردية (مثل صهاريج التخزين) علامات أو لافتات أو غيرها من الوسوم المناسبة المرفقة بها والتي تحتوي على نفس المعلومات مثل الملصق الأصلي للشركة المصنعة.

### 7.8 تخزين المواد الخطرة.

يجب تخزين المواد الخطرة بطريقة تحمي صحة الإنسان والبيئة على حد سواء من التعرض غير المقصود للمخاطر الأساسية المرتبطة بالمواد. وقد تشمل هذه الأخطار الأساسية الانفجار أو الحريق أو التفاعل أو إنتاج مواد سامة أو أي مزيج من هذه الأخطار.

تتم مراجعة مناطق تخزين المواد الخطرة والموافقة عليها من قبل ممثل الصحة والسلامة والبيئة قبل استلام المواد في الموقع. تشمل المعايير المتعلقة بالأماكن المناسبة لتخزين المواد الخطرة:

- أن تكون بعيدة عن المناطق المزدحمة في مواقع العمل ومحمية بشكل معقول من احتمال تلف المركبات/المعدات بواسطة حواجز الحماية أو الأسوار أو عناصر التحكم الهيكلية الأخرى.
- أن تكون مزودة بوسيلة للتحكم في الوصول إلى المواد بحيث لا يجوز إلا للموظفين المصرح لهم (على سبيل المثال، المدربين) إزالة المواد واستخدامها.
- أن تكون بعيدة عن مواقع حدود السياج المجاور مباشرة للموارد الحساسة للبيئة (مثل الأراضي الرطبة والجداول والمواقع الأثرية).
- أن تكون مزودة بحاوية تخزين ثانوية على شكل سطح محكم غير منفذ محاط بحواجز أو أي وسائل أخرى مماثلة تحد من انسكاب المواد بالخطأ.
- أن تكون مزودة بوسائل لعزل المواد الملتهبة والقابلة للاشتعال عن العوامل المؤكسدة وغيرها من مصادر الاشتعال (يُرجى الاطلاع على الدليل الإجرائي للوقاية والحماية من الحرائق في المشاريع (EPM-KSS-PR-000004)).
- مزودة بوسيلة لمنع تلامس المواد المتفاعلة مع الماء والمواد تلقائية الاشتعال مع المياه المتراكمة.
- قد يراجع ممثل الصحة والسلامة والبيئة معلومات توجيهية إضافية حول الموقع والتصميم والصيانة لمناطق تخزين المواد الخطرة على النحو الوارد في اللوائح الحكومية والتصاريج.

Document No.: EPM-KSS-PR-000024-ARRev 000 | Level - 3-E - External

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### 7.9 التخلص من المواد الخطرة.

يجب اتخاذ القرارات المتعلقة بالتخلص النهائي من المواد الخطرة في الموقع في أقرب فرصة، ويُفضل قبل طلب المواد. يؤدي الحد من المصدر من خلال التحكم الدقيق في المخزون (على سبيل المثال، شراء كمية المواد اللازمة للمهمة (المهام) فقط، واستخدام كل ما تم شراؤه) إلى إلغاء الحاجة إلى معالجة التخلص النهائي بالإضافة إلى التكاليف والالتزامات المحتملة المرتبطة به.

تلتعب ممارسات العناية الجيدة بالموقع سواء من حيث التخزين أو الاستخدام دورًا حاسمًا في تقليل النفايات المتولدة من المواد الخطرة. من المهم أن يفهم جميع العمال التكاليف الكبيرة والمسؤوليات المحتملة المرتبطة بالتخلص من النفايات الخطرة وأهمية إدارة المواد الخطرة لتقليل توليد النفايات.

إذا لم يكن تقليل المصدر ممكنًا، فعندئذٍ يبحث ممثل الصحة والسلامة والبيئة، بالعمل مع المشتريات، عن فرص إعادة المواد غير المستخدمة إلى الشركة المصنعة إما مباشرة أو من خلال المقاول من الباطن الذي استخدمه المواد.

تجري إعادة تدوير النفايات الناتجة عن بعض المواد الخطرة (مثل الزيوت ومضادات التجمد ومزيلات الشحوم والمذيبات) بشكل روتيني في أجزاء كثيرة من العالم. يجب على ممثل الصحة والسلامة والبيئة، بالتشاور مع المشتريات، تحديد فرص إعادة التدوير في وقت مبكر من تعبئة الموقع.

يكون الخيار القانوني/المصرح به النهائي للتخلص من المواد الخطرة من خلال مرفق معالجة وتخزين وتخلص مرخص. يجب استخدام هذه الخطوة كملاذ أخير ليس فقط بسبب التكاليف المرتفعة، ولكن أيضًا لزيادة حفظ السجلات المفصلة وإمكانية تحمل مسؤولية طويلة الأجل. عادة ما تكون خيارات التخلص من النفايات الخطرة شديدة التنظيم وبالتالي تتطلب معلومات خاصة بالموقع. يتم تقديم نموذج عام لتوثيق الحاجة إلى التخلص من النفايات الخطرة خارج الموقع في المرفق 6 (طلب التخلص من نفايات المنتجات).

### 7.10 متطلبات التدريب والمعلومات

يتم توفير المعلومات والتدريب للموظفين على النحو التالي:

- المعلومات الأولية والتدريب، جنبًا إلى جنب مع التدريب الخاص بالموقع، كلما وصل موظف جديد إلى الموقع.
- في البداية، عندما يتم تعيين موظفين جدد لأول مرة في منطقة عمل حيث قد يتعرضون لمواد خطرة في ظل ظروف العمل العادية أو في حالة طوارئ متوقعة.
- بالإضافة إلى ذلك، عندما يتم إدخال خطر جديد في منطقة عمل الموظفين. أمثلة على الأخطار الجديدة هي:
  - يتم استخدام مادة جديدة.
  - يتم الآن استخدام مادة مستخدمة مسبقًا بطريقة مختلفة تشكل خطرًا جديدًا.

يتم تقديم المعلومات العامة التالية إلى جميع الموظفين:

- متطلبات هذا الدليل الإجرائي.
- موقع وتوافر برنامج التحكم في المواد الخطرة والإبلاغ عنها المكتوب، وقائمة جرد المواد الخطرة، وصحيفة بيانات السلامة.
- العمل في مناطق أشغال حيث يتم استخدام مواد خطرة.
- الشخص (الأشخاص) المطلوب التواصل معه للحصول على مزيد من المعلومات
- المواد الخطرة وحالات المادة (على سبيل المثال، سائل، صلب، غاز).
- المخاطر الكيميائية والفيزيائية والصحية.
- طرق الدخول (مثل الاستنشاق والابتلاع والامتصاص).
- حدود التعرض وطرق التحكم في التعرض.
- معدات الحماية الشخصية والضوابط الهندسية.
- متطلبات وضع الملصقات.
- صحيفة بيانات السلامة ومحتوياتها واستخدامها.

يتلقى الموظفون الذين يتعاملون مع المواد الكيميائية الخطرة لتنفيذ المهام الروتينية وغير الروتينية التدريب الإضافي التالي على الأقل:

- تحليل مخاطر العمل الذي يتعين القيام به.
- المكونات والخصائص الخطرة في المواد المراد استخدامها.
- طرق الكشف عن وجود أو إطلاق مواد خطرة.
- المراقبة البيئية أو الطبية الجارية للكشف عن المواد الخطرة ولقياس مدى تعرض الموظف لها.
- قراءة وفهم صحيفة بيانات السلامة والملصقات التحذيرية.
- ما يجب القيام به في حال فقدان الملصق التحذيري أو صحيفة بيانات السلامة.
- معرفة الضوابط الهندسية المستخدمة.



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

- ممارسات العمل الآمن.
- الحماية من الأخطار الناجمة عن المواد الكيميائية التي يتعرّضون لها.
- الإجراءات الواجب اتباعها في حالات الطوارئ.
- الشخص (الأشخاص) المطلوب التواصل معه للحصول على مزيد من المعلومات

يجري دائماً تضمين فترة للأسئلة والأجوبة في كل جلسة معلومات وتدريب. يجري تشجيع الموظفين والزوار على المشاركة من خلال طرح الأسئلة أو طلب مزيد من المعلومات.

يزوّد الزوار بنفس الموضوعات العامة للمعلومات مثل الموظفين. إذا كان على الزائرين دخول مناطق تستخدم فيها مواد خطرة، فسيتم إبلاغهم بشكل كامل بالمخاطر المحتملة وإعطائهم الفرصة لمراجعة صحيفة بيانات السلامة.

يجري توثيق التدريب الذي يتلقاه المتدربون باستخدام قائمة الأشخاص المشاركين في التدريب. يتم توثيق تدريب الزوار باستخدام نموذج توجيه الموقع. يحتفظ ممثل الصحة والسلامة والبيئة بجميع سجلات التدريب الأصلية.

### 7.11 فهرس المواد الكيميائية/منتج معتمد

يحتوي المرفق 7 على قائمة نموذجية من المواد الكيميائية الشائعة و/أو المنتجات التي من الممكن أو غير الممكن الموافقة على استخدامها في موقع معين. قد تكون هذه القائمة مفيدة لتطوير قائمة خاصة بالموقع.

## 8.0 المرفقات

1. نموذج تقييم المواد الخطرة في المشاريع EPM-KSS-TP-000028-AR
2. نموذج الموافقة على استخدام المواد الخطرة في المشاريع EPM-KSS-TP-000012-AR
3. نموذج قائمة جرد المواد الخطرة EPM-KSS-TP-000013-AR
4. نموذج واجهة الإبلاغ عن المخاطر في مكان العمل لأصحاب العمل المتعددين EPM-KSS-TP-000014-AR
5. نموذج ورقة غلاف سجل أرشيف سجلات بيانات السلامة EPM-KSS-TP-000015-AR
6. نموذج طلب التخلص من منتجات النفايات EPM-KSS-TP-000016-AR
7. فهرس المواد الكيميائية/المنتج المعتمد EPM-KSS-TP-000017-AR



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

مرفق 1 - نموذج تقييم المواد الخطرة في المشاريع

EPM-KSS-TP-000028 - AR

رقم المرجع: \_\_\_\_\_ التاريخ: \_\_\_\_\_  
اسم المشروع: \_\_\_\_\_ اسم المنتج: \_\_\_\_\_  
الموقع: \_\_\_\_\_ المصنع: \_\_\_\_\_

(1) صف كيف يجب استخدام المادة ووصف البيئة المحيطة:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

نموذج

(2) عدد الموظفين المشاركين: \_\_\_\_\_

(3) مدة المهمة: \_\_\_\_\_

(4) هل هناك احتمال أن تتسبب المادة / العامل خطرًا ماديًا أو صحيًا بالطريقة المستخدمة أعلاه؟

لا  نعم

(5) هل المادة / العامل:

لا  نعم

مادية (على سبيل المثال، إشعاع ، ضجيج)

ميكانيكية (على سبيل المثال، دخان لحام)

كيميائية (على سبيل المثال أبخرة، غازات، أحماض)

(6) التعرض المحتمل:

منخفضة متوسطة عالية

طرق الدخول

الاستنشاق

الابتلاع

الحقن

الامتصاص

(7) ضوابط التقييم:

لا  نعم

هل تتوفر مواد أكثر أمانًا ؟

هل يمكنك استخدام مادة أقل ضررًا؟



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

مرفق 2 - نموذج الموافقة على استخدام المواد الخطرة في المشاريع  
EPM-KSS-TP-000012-AR

### اسم المنتج

راجع مسؤول الصحة والسلامة والبيئة وموظفي إدارة الموقع صحيفة بيانات السلامة فيما يتعلق بالمواد المطلوبة وتوصلوا إلى الاستنتاج (الاستنتاجات) التالية:

- يمكن استخدام المادة على أن يتم اتباع كافة متطلبات الإبلاغ بالمخاطر وسجل بيانات السلامة.
- المادة غير مقبولة للاستخدام في الموقع بسبب خصائصها الخطرة. يجب اختيار مادة بديلة.
- لا توجد بدائل مناسبة متاحة؛ يمكن استخدام المواد، في ظل الشروط التالية:
  - يجب أن لا تتخطى نسبة التعرض للخطر نسبة 10% من الحدود المسموح بها على النحو المحدد في سجل بيانات السلامة.
  - يجب استخدام الضوابط الهندسية المناسبة ومعدات الحماية الشخصية المطلوبة.

التاريخ

مشرف الصحة والسلامة

التاريخ

مدير المشتريات

وافق:



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### مرفق 3 - نموذج قائمة جرد المواد الخطرة EPM-KSS-TP-000013-AR

اسم المنتج	اسم المُصنِّع/ المورد	مكان التخزين	الكمية المتاحة (السوائل/ المواد الصلبية) الغازات	الاستخدام السنوي (السوائل/ المواد الصلبية) الغازات	صحيفة بيانات سلامة المواد المدرجة تاريخ الإصدار نعم/ لا التاريخ

نموذج

GAL = السوائل  
LBS = المواد الصلبة  
FT3 = الغازات



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

مرفق 4 - نموذج واجهة الإبلاغ عن المخاطر في مكان العمل لأصحاب العمل المتعددين

EPM-KSS-TP-000014-AR

التعليقات: أكمل جميع الأقسام وأحصل على التوقعات الداعمة. استخدم الجزء الخلفي من النموذج لإضافة المزيد من المعلومات، إذا لزم الأمر.

تم استكمال قائمة التدقيق هذه لتوثيق الخطوات المتخذة من أجل:

- إبلاغ المالكين أو المشغلين أو المتعاقدين من الباطن أو المقاولين الآخرين بالمخاطر المحتملة الناتجة عن المواد الخطرة أثناء العمل في أماكن العمل المشتركة.
- جمع المعلومات حول المخاطر المحتملة المرتبطة بالمواد الخطرة المستخدمة من قبل المالكين أو المشغلين أو المتعاقدين من الباطن أو المقاولين الآخرين أثناء العمل في أماكن العمل المشتركة.

الموضوع	التعليقات
وصف العمل	النشاط
	الموقع:
	المدة:
	المواد الكيميائية الخطرة أو المواد المستخدمة
	تحديد موقع سجل بيانات السلامة وقائمة جرد المواد الخطرة
	إخلاء الموقع ومراجعة إجراءات الطوارئ
	معلومات أخرى

لقد قدمت المعلومات المذكورة أعلاه، وعلى دراية بما ورد فيها، وأتحمل مسؤولية إبلاغ الموظفين التابعين لي بالأخطار المحتملة في هذا المرفق.

الشركة

التوقيع

المسمى الوظيفي

التاريخ



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

مرفق 5 - نموذج ورقة غلاف سجل أرشيف سجلات بيانات السلامة

**EPM-KSS-TP-000015-AR**

لم تعد المواد المدرجة في سجل (سجلات) بيانات السلامة مستخدمة في الموقع، ولم تعد سجل (سجلات) بيانات السلامة مطلوبة في الموقع.

- تم استلام نسخة محدثة من سجلات بيانات السلامة لهذا المنتج، ويعد هذا الإصدار من سجل بيانات السلامة ملغي.

يرجى إدراج سجل (سجلات) بيانات السلامة في نظام السجلات اعتباراً من "نسخة سجل بيانات السلامة".

ممثل الصحة والسلامة والبيئة

التاريخ



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

مرفق 6 - نموذج طلب التخلص من منتجات النفايات EPM-KSS-TP-000016-AR

### طلب التخلص من النفايات

طلب التخلص من النفايات (أرسل هذا النموذج إلى قسم التوريدات فور استكمالها)	
التاريخ:	اسم المنتج (أدرج صحيفة بيانات السلامة):
الكمية التقديرية التي سيتم التخلص منها (غالونات، أرطال وما إلى ذلك) والخصائص العامة للمواد (صلبة، سائلة، مسحوق، وما إلى ذلك):	
نوع الحاوية الموجود داخلها المنتج حاليًا:	
الموقع التقريبي	المخزن به المنتج حاليًا:
<b>نموذج</b>	
حالة المنتج:	
<input type="checkbox"/> يتم تخزينه/ الاحتفاظ به بناءً على توصيات حفظ المنتج، في إطار تاريخ انتهاء الصلاحية، وإمكانية إعادة استخدامه.	
<input type="checkbox"/> النفايات، يجب التخلص منها	
<input type="checkbox"/> أخرى	



## الدليل الإجرائي للإبلاغ عن المخاطر

### مرفق 7- فهرس المواد الكيميائية/المنتج المعتمد EPM-KSS-TP-000017-AR

#### نموذج فهرس المركبات الكيميائية/المنتجات المعتمدة (عينة)

#### نموذج فهرس المركبات الكيميائية/المنتجات المعتمدة (عينة)

اسم المصنع / المصنعين	اسم المركب الكيميائي / المنتج
مؤسسة باركس جيبس فارلي وأولاده إي زي بروداكشن	1،1،1-ثلاثي كلورو الإيثان مبيد حشري 400 8254 جرام
متعدد	عجلة جلع
إي أي للكيماويات	المادة اللاصقة رقم 571
شركة جيبسون هوماس	مادة مزيج الألومنيوم لطلاء سقف المنزل
متعدد	الأسيتيلين (الغاز)
متعدد	الهواء المضغوط
أجاكس	أجاكس
متعدد	مناشف خالية من الكحول
الكونوكس	منظفات الكونوكس
إكسيل الدولية	مجفف لكافة الأغراض
دايتون	منظف لكافة الأغراض
نايا	زيت جرار و هيدرو ليكي لكافة الأغراض.
متعدد	أمونيوم (منظف للزجاج)
متعدد	سلفات امونيوم
مؤسسة الكرنك	أمفيبيكوت X155-5
مؤسسة أوربون للأبحاث	أقطاب كهربية للتنظيف ب
أينديل	أكو ا جل II
شركة أكو للكيماويات	أكو اميت إي
شركة أكو للكيماويات	أكو اميت إم
شركة أكو للكيماويات	أكو اميت تي
متعدد	أرجون (زيت)
متعدد	زيت محرك سيارات
سكوت	سد
متعدد	منايل أطفال مبللة
روكتيست	زيت للأطواح والسائل
جودبير	بنتونيت
إينفير للكيماويات	أشرطة لصق
يونك	صابون بوراكس
متعدد	حمض بوريك صلب
شركة بوريكس للصناعات	زيت فرامل
شركة بوريكس للصناعات	منظف بريلو باول
متعدد	بريلو بينوسان SW207
متعدد	بروموكريسول أخضر
نايا	بروموكريسول أز جواتي
فيشير ساينتيفيك	محلول منظم للأس الهيدروجيني
فيشير ساينتيفيك	محلول منظم للأس الهيدروجيني
فيشير ساينتيفيك	محلول احمر منظم للأس الهيدروجيني
فيشير ساينتيفيك	محلول منظم للأس الهيدروجيني 4.01
فيشير ساينتيفيك	محلول منظم للأس الهيدروجيني pH7
فيشير ساينتيفيك	محلول منظم للأس الهيدروجيني 8.0-7.0
في دابلو ار ساينتيفيك	محلول منظم للأس الهيدروجيني pH10
أوكا للكيماويات	ج-ج
متعدد	الأومينا المكس A-2
متعدد	كلوريد الكالسيوم
متعدد	كاربوترين ، منظف الإختناقات والعوادم
شركة نور استيل	أول أكسيد الكربون (غاز)
شركة وينكو	قطع كربون صلب مفروسة FeMn
	الفحم النشط