

بسم الله الرحمن الرحيم

قانون حظر الأسلحة الكيميائية لسنة ٢٠٠٤

ترتيب المواد

الفصل الأول أحكام تمهيدية

المادة :

- ١- اسم القانون .
- ٢- تفسير .
- ٣- سيادة أحكام هذا القانون .

الفصل الثاني الجهاز

- ٤- إنشاء الجهاز ومقره والإشراف عليه .
- ٥- أغراض الجهاز .
- ٦- سلطات الجهاز .
- ٧- مجلس إدارة الجهاز وتشكيله .
- ٨- اجتماعات المجلس .
- ٩- المدير العام .
- ١٠- الموارد المالية للجهاز .
- ١١- الحسابات .
- ١٢- المراجعة .
- ١٣- بيان الحساب الختامي وتقرير ديوان المراجعة القومي .

الفصل الثالث الحظر

- ١٤- حظر تصنيع أو استحداث أو إنتاج أو حيازة أو نقل أو استعمال أو الترخيص باستخدام الأسلحة الكيميائية .
- ١٥- حظر استيراد أو تصدير المواد المشتملة على كيماويات محددة .
- ١٦- حظر استحداث أو إنتاج أو تخزين أو استعمال مواد كيماوية محددة .
- ١٧- حظر إقامة المنشآت الكيميائية .
- ١٨- تدمير الأسلحة الكيميائية .

الفصل الرابع استثناءات على الحظر

- ١٩- حيازة الكيماويات للأغراض البحثية والسلمية .
- ٢٠- كيماويات الجدول الثاني والثالث .

الفصل الخامس أحكام عامة وختامية

- ٢١- نطاق تطبيق هذا القانون .
- ٢٢- سرية المعلومات .
- ٢٣- العقوبات .
- ٢٤- سلطة إصدار اللوائح والأوامر .

الجدول .

بسم الله الرحمن الرحيم

قانون حظر الأسلحة الكيميائية لسنة ٢٠٠٤^(١)

(٢٧/١/٢٠٠٤)

الفصل الأول

أحكام تمهيدية

١- اسم القانون . يسمى هذا القانون ، " قانون حظر الأسلحة الكيميائية لسنة ٢٠٠٤ " .

٢- تفسير . (٢) في هذا القانون تكون للكلمات والعبارات الواردة فيه والمفسرة في اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين واستعمال الأسلحة الكيميائية وتدمير تلك الأسلحة ذات المعاني الممنوحة لها فيها .

(٢) في هذا القانون ما لم يقتض السياق معنى آخر :

" الاتفاقية " يقصد بها اتفاقية "حظر استحداث وإنتاج

وتخزين واستعمال الأسلحة الكيميائية

وتدمير تلك الأسلحة" (ومرفقاتها) التي

وقعت في سنة ١٩٩٣ ،

"الأسلحة الكيميائية" يقصد بها الأسلحة الكيميائية وفقاً

للتعريف الوارد في المادة ٢ من الاتفاقية،

" المنظمة " يقصد بها المنظمة الدولية لحظر

الأسلحة الكيميائية ،

" الجهاز " يقصد به الجهاز الوطني لحظر الأسلحة

الكيميائية المنشأ بموجب أحكام المادة

٤ (١) ،

(١) قانون رقم ١ لسنة ٢٠٠٤ .

(٢) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ ، قانون رقم ٢٣ لسنة ٢٠١٤ .

" المجلس " يقصد به مجلس إدارة الجهاز المنشأ
بموجب أحكام المادة ٧ ،
" الوزير " يقصد به وزير الدفاع .

سيادة أحكام هذا القانون. ٣- تسود أحكام هذا القانون في حالة تعارضها مع أحكام أي قانون آخر إلى المدى الذي يزيل ذلك التعارض .

الفصل الثاني الجهاز

- (١) إنشاء الجهاز ومقره ٤- ينشأ جهاز يسمى ، " الجهاز الوطني لحظر الأسلحة الكيميائية " وتكون له شخصية اعتبارية وصفة تعاقبية وخاتم عام ويكون له حق التقاضي باسمه .
- (٢) يكون المقر الرئيسي للجهاز بوزارة الدفاع . (٣)
- (٣) يخضع الجهاز لإشراف الوزير ويجوز له أن يصدر للمجلس موجّهات عامة في المسائل التي يرى أنها تمس الصالح العام .

- أغراض الجهاز . ٥- تكون للجهاز الأغراض الآتية :
- (أ) تنسيق جهود الدولة بحيث يكون هو حلقة الوصل بين السودان والمنظمة في مجال حظر الأسلحة الكيميائية وإعداد التقارير والإعلانات للمنظمة الدولية العاملة في هذا الشأن ،
- (ب) مراجعة التزامات السودان وفقاً للاتفاقية ،
- (ج) تيسير إجراءات البحوث العلمية فيما يتصل بالاستخدامات السلمية للمواد الكيميائية ،
- (د) متابعة النشاط الدولي فيما يتعلق بالأسلحة الكيميائية بما يحقق رعاية المصالح القومية ومسايرة التقدم العلمي ،

(٣) قانون رقم ٢٣ لسنة ٢٠١٤ .

- (هـ) القيام بإجراءات التفتيش الدوري على المنشآت والمرافق ذات الصلة الموجودة في السودان وإصدار التوجيهات اللازمة بشأنها ،
- (و) التعاون مع الدول الأطراف والمنظمات الدولية لتحقيق أغراض الاتفاقية ،
- (ز) تقديم المشورة لأجهزة الدولة في مجالات استخدام المواد الكيميائية متى طلب منه ذلك ،
- (ح) مراقبة وضمان سلامة الإنسان والبيئة من آثار الأنشطة المتعلقة بالتزامات السودان في إطار الاتفاقية ، وذلك من خلال بناء القدرات والتوعية .

سلطات الجهاز . -٦-

- تكون للجهاز في سبيل تحقيق أغراضه السلطات الآتية :
- (أ) وضع السياسة العامة لعمله على هدى المصلحة القومية والسياسية العامة للدولة ،
- (ب) إصدار النشرات الملزمة للأجهزة المختلفة بتقديم المعلومات المتعلقة بالمواد الكيميائية الوارد ذكرها في الجداول الملحقة بهذا القانون ،
- (ج) إصدار تراخيص العمل للأجهزة المختلفة في المجالات المتعلقة بالمواد الكيميائية الوارد ذكرها في الفقرة (ب) ،
- (د) تحديد الضوابط اللازمة لاستحداث وإنتاج وتخزين واستيراد وتصدير المواد الكيميائية الوارد ذكرها في الفقرة (ب) للأغراض السلمية ،
- (هـ) إجراء التحقيقات مع الأشخاص أو الأجهزة المختلفة العاملة في مجال المواد الكيميائية الوارد ذكرها في الفقرة (ب) ،
- (و) إنشاء الأجهزة الفنية أو التعاقد مع الأجهزة القائمة لمعاونته في أداء مهامه ،
- (ز) تملك الأجهزة والمعدات والعقارات والمنقولات بالقدر الضروري واللازم لتحقيق أغراضه ،

(ح) استخدام من يراه من العاملين والفنيين لتمكينه من الاضطلاع بمهامه ويخضع هؤلاء لقوانين الخدمة المدنية ، (٤)

(ط) إنشاء فروع له أو مكاتب بولايات السودان المختلفة بموافقة الوزير ،

(ى) إعداد مشروعات التنمية والتأهيل لترقية أو توسيع الخدمات التي يقدمها وذلك في حدود الموازنة السنوية المجازة .

مجلس إدارة الجهاز ٧- (١) يكون للجهاز مجلس إدارة يتولى إدارة شؤونه ويباشر نيابة عنه كافة السلطات الواردة في هذا القانون . وتشكيله .

(٢) يشكل المجلس بموجب قرار يصدره مجلس الوزراء ، بناءً على توصية الوزير ، برئاسة ممثلى وزارة الدفاع ، وعضوية الوزارات والأجهزة ذات الصلة بأغراض الجهاز وسلطاته . (٥)

(٣) يجوز للمجلس الاستعانة بمن يرى من أهل الاختصاص والخبرة .

اجتماعات المجلس ٨- (١) يعقد المجلس اجتماعات دورية بدعوة من الرئيس ويجوز له أو نصف أعضاء المجلس الدعوة لاجتماع طارئ متى ما دعت الضرورة ذلك .

(٢) يكتمل النصاب القانونى لاجتماعات المجلس بحضور أكثر من نصف الأعضاء .

(٣) تجاز قرارات المجلس بأغلبية أصوات الأعضاء الحاضرين على أن يكون النصاب متوافراً .

(٤) يجوز للمجلس إصدار لائحة داخلية لتنظيم اجتماعاته .

(٤) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

(٥) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ ، قانون رقم ٢٣ لسنة ٢٠١٤ .

المدير العام . ٩- يكون للجهاز مدير عام يعينه رئيس الجمهورية ، بتوصية من الوزير ويحدد قرار التعيين سلطاته والأجهزة التنفيذية التابعة له ومخصصاته وامتيازاته .

الموارد المالية ١٠- تكون للجهاز الموارد المالية الآتية :
(أ) ما تخصصه له الدولة من اعتمادات ،
(ب) ما يتحصل عليه من أموال مقابل الأعمال والخدمات التي يؤديها كرسوم بموافقة الوزير ،
(ج) المنح والهبات والتبرعات ،
(د) العون الخارجى الذي تقدمه المؤسسات الدولية والإقليمية بموافقة الوزير ،
(هـ) أى موارد أخرى يوافق عليها الوزير .

الحسابات . ١١- (١) يقوم الجهاز بحفظ حسابات صحيحة ومستوفاة فيما يتعلق بأعماله وحصر أصوله والأموال الثابتة والمنقولة وفقاً للأسس المحاسبية السليمة .
(٢) يودع الجهاز أمواله بأحد المصارف الحكومية في حسابات جارية أو حسابات ودائع على أن يكون التعامل في تلك الحسابات والسحب منها وفقاً لما يقرره الوزير أو من يفوضه في ذلك .

المراجعة . ١٢- يقوم ديوان المراجعة القومي أو من يكلفه في ذلك بمراجعة حسابات الجهاز بعد نهاية كل سنة مالية .^(٦)

(٦) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

- (١) بيان الحساب الختامي ١٣- يرفع الجهاز للوزير في مدة لا تجاوز ثلاثة أشهر من نهاية السنة المالية بياناً بالحسابات الختامية لأعماله مصحوباً بأي تقرير من ديوان المراجعة القومي يرفق مع ذلك البيان .
(٧) القومي .
- (٢) يرفع الوزير نسخة من البيان والتقرير المذكورين أعلاه للجهات المختصة .

الفصل الثالث

الحظر

- حظر تصنيع أو استحداث ١٤- لا يجوز لأي شخص أن :
- (أ) يستحدث أو يصنع أو ينتج أو يحوز أو يخزن أو يحتفظ بأي طريقة أي أسلحة كيميائية ،
- (ب) ينقل بطريق مباشر أو غير مباشر أي أسلحة كيميائية لشخص آخر ،
- (ج) يستعمل أي أسلحة كيميائية ،
- (د) يساعد أو يشجع أو يحرض بأي طريق أي شخص آخر للإشتراك في أي نشاط محظور بموجب الاتفاقية ،
- (هـ) يستخدم أراضي السودان معبراً لنقل أي أسلحة كيميائية لطرف ثالث .

- حظر استيراد أو تصدير ١٥- لا يجوز لأي شخص أن يصدر أو يستورد إلى السودان أي سلع أو المواد المشتعلة على كيميائيات محددة .
- بضائع تشتمل على أي من المواد الكيميائية الواردة في الجداول الملحقة بهذا القانون إلا وفقاً لأحكام الاتفاقية وبإذن من الجهاز .^(٨)

(٧) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

(٨) القانون نفسه .

- حظر استحداث أو إنتاج ١٦- لا يجوز لأي شخص أن يستحدث أو ينتج أو يخزن أو يستعمل أو يحوز أو يصدر أو يستورد أيًا من المواد الكيميائية الواردة في الجداول الملحق بهذا القانون إلا وفقاً لأحكام الاتفاقية وبإذن من الجهاز .
- حظر إقامة المنشآت ١٧- لا يجوز لأي شخص إقامة أي منشأة أو مرفق أو نشاط لإنتاج أو استخدام أي من المواد الكيميائية الواردة في الجداول الملحق بهذا القانون إلا بإذن من الجهاز .
- تدمير الأسلحة ١٨- يقوم الجهاز بوضع الضوابط اللازمة لتدمير أي مواد أو أسلحة كيميائية محظورة إن وجدت وفقاً لما ورد في الاتفاقية واللوائح التي تصدر بموجب أحكام هذا القانون .

الفصل الرابع استثناءات على الحظر

- حيازة الكيماويات ١٩- (١) لا يجوز لأي شخص إنتاج أو تملك أو حفظ أو تحويل أو استعمال أو حيازة أي من الكيماويات الواردة بالجدول الأول الملحق بهذا القانون إلا لأغراض البحث العلمي والأغراض الطبية والصيدلية أو استخدامها للوقاية في أغراض مقبولة وبكميات معقولة وفي معامل محددة وفق ما يقرره الجهاز .
- (٢) لا يجوز نقل المواد المذكورة في البند (١) لدول أو أطراف أخرى إلا للأغراض العلمية المحددة في البند (١) وبشرط ضمان عدم نقلها لطرف ثالث .

(٩) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

كيميائيات الجدول ٢٠ - (١) لا يجوز نقل الكيمائيات الواردة في الجدول الثاني الملحق بهذا القانون إلى دولة ليست عضواً في المنظمة .
الثاني والثالث .^(١٠)

(٢) على الجهاز أن يتأكد بأن نقل الكيمائيات الواردة بالجدول الثالث الملحق بهذا القانون والمنقولة إلى دولة ليست عضواً في المنظمة لن تستخدم إلا للأغراض غير المحظورة بموجب الاتفاقية وبشرط تقديم شهادة الاستخدام النهائي لها.

الفصل الخامس أحكام عامة وختامية

(١) -٢١ نطاق تطبيق هذا القانون .
لأغراض أحكام هذا القانون يعتبر الشخص مرتكباً لجريمة في السودان ، إذا ارتكب تلك الجريمة في الأراضي السودانية أو المياه الإقليمية أو الطائرات أو السفن السودانية أينما وجدت .

(٢) الشخص الخاضع لأحكام هذا القانون يشمل الشخص الطبيعي والمعنوي سواء كان مقيماً في السودان أو في أي مكان آخر .

(١) -٢٢ سرية المعلومات .
تعتبر المعلومات التي يتحصل عليها الجهاز أو يرفعها للجهات المختصة معلومات سرية .

(٢) يعتبر مرتكباً لجريمة كل شخص يفشي دون إذن المعلومات السرية التي حصل عليها من الجهاز .

^(١٠) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

العقوبات . ٢٣- كل من يخالف أحكام هذا القانون أو اللوائح الصادرة بموجبه يعاقب بالآتي :

- (أ) السجن بما لا يجاوز خمسة عشر عاماً أو الغرامة التي تحددها المحكمة أو بالعقوبتين معاً ،
- (ب) حجز أي مواد كيميائية محظورة لصالح الجهاز الذي يجوز له التصرف في تلك المواد الكيميائية وفقاً لما يراه وعلى نفقة مرتكب الجريمة .

سلطة إصدار اللوائح ٢٤- يجوز للوزير بتوصية من المجلس وبعد التشاور مع وزير العدل إصدار اللوائح والأوامر اللازمة لتنفيذ أحكام هذا القانون . والأوامر .

الجدول
(أنظر المادة ١٦)

الجدول : ١

- (أ) المواد الكيميائية السامة ،
(ب) السلائف .

الجدول : ٢

- (أ) المواد الكيميائية السامة ،
(ب) السلائف .

الجدول : ٣

- (أ) المواد الكيميائية السامة ،
(ب) السلائف .

الجدول ١ (رقم التسجيل في دائرة المستخلصات الكيميائية)

ألف المواد الكيميائية السامة :

- (١) ألكيل (مثل ، أو إيثيل ، أو ع - بروبيل ، أو أيسوبروبيل)
فوسفونو فلوريدات أ ألكيل (حك ١٠، بما في ذلك الألكيل الحلقي)
أمثلة : السارين : مثيل فوسفونو فلوريدات أ - أيسوبروبيل (٨-٤٤-١٠٧)
الصومان : مثيل فوسفونو فلوريدات أ - بيناكوليل (٠-٦٤-٩٦)
(٢) ن،ن - ثنائي ألكيل (مثل، أو إيثيل، أو ع - بروبيل، أو أيسوبروبيل) فوسفور
أميدوسيانيدات أ - ألكيل (حك ١٠ بما في ذلك الألكيل الحلقي)
مثال : التابون : ن،ن ثنائي مثيل
فوسفور أميدو سيانيدات أ - إيثيل
(٣) ألكيل (مثل ، أو إيثيل ، أو ع - بروبيل ، أو أيسوبروبيل)
فوسفوتو ثيولات أ - ألكيل يد أو حك ١٠، بما في ذلك الألكيل الحلقي ،
وكب - ٢ - ثنائي ألكيل (مثل ، أو إيثيل ، أو ع - بروبيل ، أو أيسوبروبيل)
أمينو إيثيل والأملاح الألكيلية أو البروتونية المناظرة
مثال : VX مثيل فوسفونو ثيولات أ - إيثيل (٩-٦٩-٥٠٧٨٢)
وكب - ٢ - ثنائي أيسوبروبيل أمينو إيثيل
(٤) غازات الخردل الكبريتية :
كبريتيد ٢ - كلورو إيثيل وكلور مثيل
غاز الخردل : كبريتيد ثاني (٢ - كلورو إيثيل)
ثاني (٢ - كلورو إيثيل ثيو) ميثان
الخردل الأحادي النصفى : ١،٢ - ثاني (كلورو إيثيل ثيو) إيثان
٣ ، ١ ثاني (٢ - كلورو إيثيل ثيو) - ع بروبان
٤ ، ١ ثاني (٢ - كلورو إيثيل ثيو) - ع - بوتان
٥ ، ١ ثاني (٢ - لورو إيثيل ثيو) - ع - بنتان
اثير ثاني (٢ - كلورو إيثيل ثيو مثيل)
الخردل - أ : اثير ثاني (٢ - كلورو إيثيل ثيو إيثيل)

(٥) مركبات اللوزيت :

- لوزيت ١ : ٢ - كلورو فينيل ثنائي كلورو أرسين (٥٤١-٢٥-٣)
لوزيت ٢ : ثاني (٢- كلورو فينيل) كلورو أرسين (٤٠٣٣٤-٦٩-٨)
لوزيت ٣ : ثالث (٢-كلورو أثيل) أرسين (٤٠٣٣٤-٧٠-١)
(٦) غازات الخردل الأزوتية :
"HN١" ثاني (٢- كلورو أثيل) إثيل أمين (٥٣٨-٠٧-٨)
"HN٢" ثاني (٢- كلورو إثيل) ميثيل أمين (٥١-٧٥-٢)
"HN٣" ثالث (٢- كلورو إثيل) أمين (٥٥٥-٧٧-١)
(٧) ساكسي توكسين (٣٥٥٢٣-٨٩-٨)
(٨) ريسين (٩٠٠٩-٨٦-٣)

باء - السلانف :

- (٩) ثاني فلوريد ألكيل (ميثيل ، أو إثيل أو ع بروبييل ، أو أيسوبروبييل) فوسفونيل
مثال : "DF" = ثاني فلوريد ميثيل فوسفونيل (٦٧٦-٩٩-٣)
(١٠) ألكيل (ميثيل، أو إثيل، أو ع - بروبييل أو أيسوبروبييل) فوسفونين أ - ألكيل (يد أو حك ١٠
بما في ذلك الألكيل الحلقي) وأ-٢ - ثنائي ألكيل (ميثيل ، أو إثيل ، أو ع - بروبييل أو
أيسوبروبييل) أمينو إثيل والأملاح الألكيلية أو البروتونية المناظرة
مثال : "QL" = ميثيل فوسفونيت أ - أثيل و ١-٢ ثنائي أيسوبروبييل أمينو إثيل (٥٧٨٥٦-١١-٨)
(١١) كلوروسارين : ميثيل فوسفونوكلوريدات أ - أيسوبروبييل (١٤٤٥-٧٦-٧)
(١٢) كلوروصومان : ميثيل فوسفونوكلوريدات أ - بيناكويل (٧٠٤٠-٥٧-٥)

الجدول ٢

ألف - المواد الكيميائية السامة :

- (١) أميتون : فوسفورثيولات أ ، أ - ثنائي إثيل وكب - (٢- ثنائي إثيل أمينو إثيل)
والأملاح الألكيلية أو البروتونية المناظرة (٧٨-٥٣-٥)
(٢) PFIB : ١ ، ١ ، ٣ ، ٣ ، ٣ - خماسي فلورو - ٢ (ثلاثي فلورميثيل)
بروتين (٣٨٢-٢١-٨)
(٣) "BZ" بنزيلات ٣ - كينوكليدينيل (*)

باء السلائف :

(٤) المواد الكيميائية التي تحتوى ذرة فوسفور ترتبط بها مجموعة مثيل ، أو إيثيل ، أو

بروبيل (ع) أو أيسو) ، ولكن بدون أي ذرات كربون أخرى ، باستثناء المواد

المدرجة في الجدول ١ .

أمثلة : ثاني كلوريد مثيل فوسفونيل مثيل فوسفونات ثنائي مثيل (١-٩٧-٦٧٦)

(٦-٧٩-٧٥٦)

(٩-٢٢-٨٤٤)

إستثناء : فونوفوس : إيثيل فوسفونو ثنائي ثيولات - أ- أثيل وكب - فينيل (٩-٢٢-٩٤٤)

(٥) أملاح ثاني هاليدن ، ن - ثنائي ألكيل (مثيل ، أو إيثيل ، أو ع - بروبييل ، أو

أيسوبروبيل) فوسفور اميدية .

(٦) ن ، ن - ثنائي ألكيل (مثيل ، أو أثيل ، أو ع - بروبييل ، أو أيسوبروبيل)

فوسفور اميدات ثنائي ألكيل (مثيل ، أو إيثيل ، أو ع - بروبييل أو أيسوبروبيل)

(٧) ثالث كلوريد الزرنيخ (١-٣٤-٧٧٨٤)

(٨) حمض ٢، ٢ - ثنائي فينيل ٢-٢ هيدروكسي خليك (٧-٩٣-٧٦)

(٩) ٣ - كينو كلدينيول (٧-٣٤-١٦١٩)

(١٠) كلوريد ن ، ن - ٢ - ثنائي ألكيل (مثيل ، أو أثيل ، أو ع - بروبييل

أو أيسوبروبيل) أمينو إيثيل والأملاح البروتونية المناظرة

(١١) ن ، ن - ٢ - ثنائي ألكيل (مثيل ، أو إيثيل ، أو ع - بروبييل ، أو أيسوبروبيل)

أمينو إيثانول والأملاح البروتونية المناظرة :

إستثناءات : ن ، ن - ثنائي مثيل أمينو إيثانول والأملاح البروتونية المناظرة (٠-١٠-١٠٨)

ن ، ن ثنائي أثيل أمينو إيثانول والأملاح البروتونية المناظرة (٨-٣٧-١٠٠)

(١٢) ن ، ن - ٢ - ثنائي ألكيل (مثيل أو إيثيل أو ع - بروبييل ، أو أيسوبروبيل)

أمينو إيثان ثيول والأملاح البروتونية المناظرة

(١٣) ثيو ثنائي غليكول : كبريتيد ثنائي (٢- هيدروكسي إيثيل) (٨-٤٨-١١١)

(١٤) كحول البيناكوليل : ٣، ٣ - ثنائي مثيل ٢- بوتانول (٣-٠٧-٤٦٤)

الجدول ٣

ألف - المواد الكيميائية السامة :

- | | |
|------------|---|
| (١٥-٤٤-٥) | (١) فوسجين : ثاني كلوريد كربونيل |
| (٥٠٦-٧٧-٤) | (٢) كلوريد سيانوجين |
| (٧٤-٩٠-٨) | (٣) سيانيد الهيدروجين |
| (٧٦-٠٦-٢) | (٤) كلوروبكرين : ثلاثي كلورو نيتروميثان |

باء - السلانف :

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| (١٠٠٢٥-٨٧-٣) | (٥) أكسي كلوريد الفوسفور |
| (٧٧١٩-١٢-٢) | (٦) ثالث كلوريد الفوسفور |
| (١٠٠٢٦-١٣-٨) | (٧) خامس كلوريد الفوسفور |
| (١٢١-٤٥-٩) | (٨) فوسفيت ثلاثي مثيل |
| (١٢٢-٥٢-١) | (٩) فوسفيت ثلاثي إيثيل |
| (٨٦٨-٨٥-٩) | (١٠) فوسفيت ثنائي مثيل |
| (٧٦٢-٠٤-٩) | (١١) فوسفيت ثنائي إيثيل |
| (١٠٠٢٥-٦٧-٩) | (١٢) أول كلوريد الكبريت |
| (١٠٥٤٥-٩٩-٠) | (١٣) ثاني كلوريد الكبريت |
| (٧٧١٩-٠٩-٧) | (١٤) كلوريد ثيونيل |
| (١٣٩-٨٧-٧) | (١٥) إيثيل ثنائي إيثانول أمين |
| (١٠٥-٥٩-٩) | (١٦) مثيل ثنائي إيثانول أمين |
| (١٠٢-٧١-٦) | (١٧) ثلاثي إيثانول أمين |