

Distr.: General
15 October 2001
Arabic
Original: English



رسالة مؤرخة ١ حزيران/يونيه ٢٠٠١ موجهة إلى رئيس مجلس الأمن من الرئيس التنفيذي للجنة الأمم المتحدة للرصد والتحقق والتفتيش

في الفقرة ١٩ من قرار مجلس الأمن ١٣٣٠ (٢٠٠٠)، أعاد المجلس تأكيد طلبه الوارد في الفقرة ٨ من القرار ١٢٨٤ (١٩٩٩) الموجه إلى الرئيس التنفيذي للجنة الأمم المتحدة للرصد والتحقق والتفتيش وإلى المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية بأن يكتمل، بنهاية هذه الفترة، تنقيح واستكمال قوائم المواد والتكنولوجيا التي تسري عليها آلية الاستيراد والتصدير التي أقرت في القرار ١٠٥١ (١٩٩٦).

وتنص الفقرة ٢٦ من خطة اللجنة الخاصة للرصد والتحقق المستمرين (S/22871/Rev.1) التي وافق عليها مجلس الأمن بقراره ٧١٥ (١٩٩١) على أنه يمكن للجنة الخاصة، بعد إبلاغ مجلس الأمن، أن تستكمل وتنقح المرفقات في ضوء المعلومات والخبرة المكتسبة أثناء تنفيذ القرار ٦٨٧ (١٩٩١) والقرار ٧٠٧ (١٩٩١) والخطة.

وتنص الفقرة ٩ من قرار مجلس الأمن ١٠٥١ (١٩٩٦) على أنه يجوز أن تُعدّل القوائم وفقا للخطة، وذلك بعد إجراء المشاورات المناسبة مع الدول المهتمة بالأمر، وكما هو منصوص عليه في الخطة، بعد إخطار المجلس.

ووفقا للمتطلبات السالفة الذكر، عقدت لجنة الأمم المتحدة للرصد والتحقق والتفتيش سلسلة من المشاورات مع الدول المهتمة بالأمر. وجرت المشاورات المتعلقة بالأصناف الكيميائية والبيولوجية في ١٣ و ١٤ شباط/فبراير و ٨ و ٩ أيار/مايو ٢٠٠١. وجرت المشاورات المتعلقة بالقائمة المتصلة بالقذائف في ٢٥ نيسان/أبريل ٢٠٠١.

* أعيد إصدارها لأسباب فنية.

وبغرض إخطار مجلس الأمن، كما هو منصوص عليه في قراره ١٠٥١ (١٩٩٦)،
أحيل طي هذا القائمة المنقحة للأصناف الكيميائية والبيولوجية والأصناف المتصلة بالقذائف
الخاضعة للإخطار بموجب ذلك القرار (انظر المرفق).

وسأغدو ممتنا للغاية إذا تفضلتم بتوجيه انتباه أعضاء المجلس إلى هذه الرسالة والقوائم
المنقحة.

(توقيع) هانز بليكس

المرفق الثاني المنقح لخطة الرصد والتحقق المستمرين
المواد الخاضعة للإخطار بموجب آلية التصدير والاستيراد التي أقرت في
قرار مجلس الأمن ١٠٥١

الأحكام المتعلقة بالمواد الكيميائية

١ - تتضمن القائمة التالية (القائمة ألف) مواد كيميائية يمكن أن تستخدم في تطوير أو إنتاج أو حيازة الأسلحة الكيميائية، ولكنها تستخدم أيضا في أغراض غير محظورة. بموجب القرار ٦٨٧ (١٩٩١)، ومن ثم فإنها تخضع للإخطار بموجب آلية التصدير والاستيراد المتعلقة بالعراق التي أقرت في قرار مجلس الأمن ١٠٥١ (١٩٩٦). ولأغراض هذا المرفق تشمل المواد الكيميائية المدرجة فيه الصور الكيميائية لتلك المواد ومخاليطها.

ملاحظة:

جميع المخاليط التي تحتوي على مادتين كيميائيتين أو أكثر من القائمة ألف بأي نسبة تخضع للإخطار، أما المخاليط التي تحتوي على أقل من ١٠ في المائة (وزن/وزن؛ بدون المذيب) من مادة كيميائية واحدة فقط من القائمة ألف فهي معفاة.

ويعني مصطلح الصور الكيميائية جميع النظائر الفراغية أو الصور المتأصلة أو النظائر الأخرى للمادة الكيميائية في أي حالة طبيعية (مثلا: الغازية، السائلة، الصلبة، المذابة، المسحوقة، إلخ).

القائمة ألف - المواد الكيميائية المزدوجة الاستخدام التي يلزم الإخطار عنها

المادة

التركيب

المادة

التركيب

المادة	التركيب
--------	---------

المادة

التركيب

المادة	التركيب
--------	---------

المادة

التركيب

المادة	التركيب
--------	---------

المادة

التركيب

المادة	التركيب
--------	---------

٢ - وتتضمن القائمة التالية (القائمة باء) مواد كيميائية قليلة الاستخدام أو لا تستخدم إلا كعوامل في الحرب الكيميائية أو لتطوير أو إنتاج أو حيازة الأسلحة الكيميائية، أو سبق أن استخدمها العراق كسلائف أساسية للأسلحة الكيميائية، ومن ثم، فهي محظورة على العراق إلا في إطار إجراء الاستثناءات الخاصة المنصوص عليه في الفقرة ٣٢ من الخطة (S/22871/Rev.1).

ملاحظة:

لأغراض هذا المرفق، تشمل المواد الكيميائية المدرجة فيه الصور الكيميائية لتلك المواد ومخاليطها بأي نسبة إلا في إطار إجراء الاستثناءات الخاصة المنصوص عليه في الفقرة ٣٢ من الخطة. ويعني مصطلح الصور الكيميائية جميع النظائر الفراغية أو النظائر الأخرى للمادة الكيميائية في أي حالة طبيعية (مثلاً: الغازية، السائلة، الصلبة، المذابة، المسحوقة، إلخ).

القائمة باء - المواد الكيميائية المحظورة عادة [فيما عدا المنصوص عليها في الفقرة ٣٢ من الخطة (S/22871/Rev.1؛ ١٩٩١)]

المادة

التركيب

المادة	التركيب
--------	---------

المادة

التركيب

المادة	التركيب
--------	---------

المادة

التركيب

المادة	التركيب
--------	---------

المادة

التركيب

المعدات المزودة للاستخدام

- 10.4.1.1 (رمز تحديد السلعة: CA 010411)
أوعية مفاعلات مقاومة للتآكل^(١) سعتها ٠,٠٥ متر مكعب أو أكثر ولكن أقل من ٢٠ مترا مكعبا.
مقلبات مقاومة للتآكل^(١) للاستخدام في أوعية المفاعلات
- 10.4.1.2 (رمز تحديد السلعة: CA 010412)
مكثفات مقاومة للتآكل^(١) ومبادلات حرارية يبلغ مساحة سطح انتقال الحرارة فيها ٠,٠٣ متر مربع أو أكثر.
- 10.4.1.3 (رمز تحديد السلعة: CA 010413)
أعمدة تقطير مقاومة للتآكل^(١) وأعمدة امتصاص مقاومة للتآكل^(١) قطرها الداخلي ٠,٠٥ متر أو أكثر.
- 10.4.1.4 (رمز تحديد السلعة: CA 010414)
أجهزة لغسل الغازات مقاومة للتآكل^(١) وأجهزة فصل مقاومة للتآكل^(١) للاستخدام في أجهزة غسل الغازات.
- 10.4.1.5 (رمز تحديد السلعة: CA 010415)
صهاريج مقاومة للتآكل^(١) وأوعية تخزين أخرى مقاومة للتآكل^(١) سعتها ٠,٠٥ متر مكعب أو أكثر.
- 10.4.1.6 (رمز تحديد السلعة: CA 010416)
صفائح مصنوعة من بوليمر فلوري أو من فلزات أو أشابات مقاومة للتآكل^(١) تزيد مساحة سطحها عن متر مربع واحد وتبلغ ثخانتها ٤ ملمترات أو أكثر.
- 10.4.2 (رمز تحديد السلعة: CA 010420)
مضخات مقاومة للتآكل^(١) مانعة للتسرب، بمحركات معلبة أو مغنطيسية أو منفاخية أو رقية، أو مضخات أنبوبية ذات فجوات متدرجة (بما في ذلك المضخات المتمعجة أو الدرفيلية التي تنحصر مقاومة التآكل بها في الأنابيب المرنة) تبلغ طاقة الدفع القصوى لها المحددة في المصنع ٠,٠١ متر مكعب في الدقيقة أو أكثر (تحت ظروف درجة حرارة معيارية (٢٩٣ درجة كلفن) وضغط معياري (١٠١,٣٠ كيلو باسكال).

مضخات تفريغ مقاومة للتآكل^(١) تبلغ طاقة الدفع القصوى لها المحددة في المصنع أكثر من ٠,٠٨ متر مكعب في الدقيقة تحت ظروف درجة حرارة معيارية (٢٩٣ كلفن) وضغط معياري (١٠١,٣ كيلو باسكال).

10.4.3 (رمز تحديد السلعة: CA 010430)

مجري مقاومة للتآكل^(١) (بما في ذلك المواسير والأبراج والأعمدة والأنابيب الأحادية والمزدوجة الجدر) يبلغ قطرها الداخلي ٠,٠٥ متر أو أكثر؛

10.4.4 (رمز تحديد السلعة: CA 010440)

صمامات مقاومة للتآكل^(١) يبلغ أقل قطر داخلي لها ١٢,٥ ملليمتر أو أكثر؛

10.4.5 (رمز تحديد السلعة: CA 010450)

معدات تعبئة مقاومة للتآكل^(١) تشغل بالتحكم من بُعد؛

10.4.6 (رمز تحديد السلعة: CA 010460)

معدات إحراق مصممة لغرض التخلص من المواد الكيميائية السامة، يزيد متوسط درجة حرارة غرفة الاحتراق بها عن ٢٧٣ ١ درجة كلفن (١٠٠٠ درجة مئوية) أو للإحراق المحفز عند درجة حرارة تزيد عن ٦٢٣ درجة كلفن (٣٥٠ درجة مئوية)؛

10.4.7 (رمز تحديد السلعة: CA 010470)

معدات وأجهزة مصممة للكشف أو القياس أو التسجيل المباشر أو قرب الوقت الحقيقي (في حدود دقيقة واحدة)،

(أ) التركيز في الهواء لما ورد في القائمة ألف لجنة الأمم المتحدة للرصد والتحقق والتفتيش من مواد كيميائية مزدوجة الاستخدام أو مواد عضوية/مركبات عضوية سامة، محتوية على عناصر الكلور أو الفلور أو الفسفور أو الكبريت، والتي تبدأ عتبة الكشف فيها من ٠,٣ ملليغرام في المتر المكعب؛

(ب) مستويات مثبطات الكولينستريز في الهواء، بما في ذلك المعدات المصممة خصيصا للكشف عن عوامل الحرب الكيميائية أو التعرف عليها.

ملاحظة: يستثنى البند السالف الذكر مكاشف الدخان لأغراض الوقاية المتزلية.

10.4.8 (رمز تحديد السلعة: CA 010480)

معدات وقاية من المواد الكيميائية مصممة للوقاية من المواد الكيميائية السامة (المبينة في القائمتين ألف وباء للجنة الأمم المتحدة للرصد والتحقق والتفتيش) على النحو التالي:

(أ) الحلل الشخصية ذات التهوية الخارجية التي توفر وقاية كلية أو جزئية؛

(ب) أجهزة التنفس التي تعمل بصورة مستقلة؛

(ج) معدات ترشيح الهواء باستخدام معامل امتزاز سائل أو صلب.

ملاحظة: يستثنى البند السالف الذكر المعدات المصممة خصيصا للاستخدام في مكافحة الحرائق والمعدات المصممة خصيصا لكي يستخدمها الأفراد في إجراءات الإجراء العاجل.

المواد المشمولة بمصطلح "مقاومة للتآكل"

(١) لأغراض هذا المرفق يعني مصطلح "مقاومة للتآكل" أن جميع الأسطح التي تتلامس مباشرة مع المادة (المواد) الكيميائية التي يجري تجهيزها تكون مصنوعة من:

- '١' الزجاج (بما في ذلك الطلاء بالمواد الزجاجية أو بالمينا أو التبطين بالزجاج)؛
- '٢' الخزف؛
- '٣' الفروسليكون؛
- '٤' التيتانيوم أو أشباه التيتانيوم (مثل المونيل ١٠، أو المونيل ١١، أو التيتانيوم ٢٠، أو نيتريد التيتانيوم ٧٠، أو نيتريد التيتانيوم ٩٠)؛
- '٥' التانتالوم أو أشباه التانتالوم؛
- '٦' الزركونيوم أو أشباه الزركونيوم؛
- '٧' النيكل أو الأشباه المحتوية على أكثر من ٤٠ في المائة بالوزن من النيكل (مثل الأشباه 400، AMS، Monel، Hastelloy، IN60، FM60، EN60، DIN2. 4375، ASTMB127، ASME SB164-B، 4675، Colmonoy Nr.6، Inconel 600، UNS NO4400، K500)؛
- '٨' الأشباه المحتوية على أكثر من ٢٥ في المائة من النيكل و ٢٠ في المائة من الكروم و/أو النحاس بالوزن (مثل الأشباه 825، Cunifer 30Cr، EniCu-7، IN 732 X، Inconel 800، Monel 67، Monel، WE 187، UNS C71900، Microfer 3033)؛
- '٩' الغرافيت أو الكربون/الغرافيت (مؤلف من كربون لابلوري وغرافيت تبلغ نسبة الغرافيت فيه ٨ في المائة أو أكثر بالوزن)؛
- '١٠' البولييمرات الفلورية (مثل Aclar، Aflex COP، Aflon COP 88، Ftorlon، Flurorex، F 40، Neoflon، Ftoroplast، Teflon، ETFE، Tetzal، PVDF، PVF، PFA، PTFE، PE TFE 500 LZ، Viton A، Halar)؛
- '١١' الفضة.

**تذييل منقح للمرفق الثالث لخطة الرصد والتحقق المستمرين
الأصناف الخاضعة للإخطار بموجب آلية التصدير والاستيراد التي أقرت
بموجب قرار مجلس الأمن ١٠٥١
الأحكام المتعلقة بالأصناف البيولوجية**

١ - كائنات مجهرية، أو كائنات أخرى، أو توكسينات أو مواد جينية، على النحو المحدد في القائمة ١ (انظر الملاحظة التفسيرية المرفقة).

الكائنات المجهرية تعني البكتريا (بما في ذلك الميكوبلازما، أو الريكيتسيا)، أو الفيروسات أو الفطريات سواء أكانت طبيعية أو معززة أو معدلة، إما في شكل مستنبتات حية معزولة، بما في ذلك المستنبتات الحية الموجودة في حالة كمون أو على هيئة مستحضرات مجففة. أو في شكل مواد بما في ذلك المواد الحية التي لقحت أو لوثت عمدا بتلك المستنبتات. تشمل التوكسينات المواد المنقاة أو الخام.

٢-١ (رمز تحديد السلعة: BA002100)

المرافق أو الغرف أو الأحياز المغلقة الأخرى المستوفية لمعايير الاحتواء المادي المتعلقة بالاحتواء البيولوجي P3 أو P4 (L4، L3، BL4، BL3) على النحو المحدد في دليل منظمة الصحة العالمية للسلامة البيولوجية في المختبرات (جنيف، ١٩٩٣)

٢-٢ (رمز تحديد السلعة: BA002200)

خزانات السلامة البيولوجية التي يمكن إجراء العمليات اليدوية داخلها، مع توفير الوقاية البيولوجية المكافئة لمعايير الفئة الأولى أو الثانية أو الثالثة كما هي محددة في دليل منظمة الصحة العالمية للسلامة البيولوجية في المختبرات (جنيف، ١٩٩٣) على النحو التالي:

خزانة الفئة الأولى: خزانة مهواة مفتوحة من الأمام لتوفير الوقاية الشخصية، يتدفق فيها الهواء الذي لا يعاد استخدامه نحو الداخل بعيدا عن المشغل. وهي مزودة بمرشح للهواء عالي الكفاءة من طراز HEPA لحماية البيئة من تسرب الكائنات المجهرية.

خزانة الفئة الثانية: خزانة مهواة مفتوحة من الأمام لتوفير الوقاية للفرد والمنتج والبيئة، تتيح تدفق تيار هوائي نحو الداخل كما تتيح ترشيح الهواء الداخل والعدم من خلال مرشح للهواء عالي الكفاءة من طراز HEPA. وتنقسم هذه الفئة إلى نوعين رئيسيين: الفئة الثانية ألف وهو نوع يتم فيه إعادة تدوير ٧٠ في المائة من الهواء، والفئة الثانية باء، وهو نوع يتم فيه إعادة تدوير ٣٠ في المائة من الهواء.

خزانة الفئة الثالثة: خزانة مهواة مغلقة تماما سدودة للغازات يحتفظ بضغط الهواء فيها عند قيمة سالبة. ويمرر الهواء الداخل إليها عبر مرشح للهواء عالي الكفاءة من طراز HEPA. كما يمرر الهواء العادم خلال مرشحين متواليين من مرشحات الهواء العالية الكفاءة من طراز HEPA. ويؤدي العمل فيها باستخدام قفازات ذات أكمام طويلة متصلة بها.

مجموعات لرفع مستوى خزانات السلامة البيولوجية من الفئة الأولى إلى مستوى الفئة الثانية أو الثالثة.

قفازات ذات أكمام طويلة مصممة خصيصا لخزانات السلامة البيولوجية من الفئة الثالثة.

٢-٣ (رمز تحديد السلعة: BA002300)

أجهزة عزل باستخدام أغشية مرنة، وصناديق قفازات، وغرف لا هوائية وصناديق جافة، ونظم احتواء ثانوية تستخدم ترشيح الهواء بواسطة مرشحات الهواء العالية الكفاءة (HEPA)، وبها فتحات دخول للتحكم والمعالجة اليدوية وإزالة التلوث.

٢-٤ (رمز تحديد السلعة: BA002400)

مرشحات عالية الكفاءة (HEPA) تبلغ مساحتها ٠,٠٦٢٥ متر مربع أو أكثر، درجة كفاءتها (DOP rating) ٩٩,٩٩٧ في المائة (عند ٠,٣ ميكرون) أو أكثر.

٢-٥ (رمز تحديد السلعة: BA002500)

أجهزة الأوتوكلاف مصممة لتعقيم المواد المعدية، تبلغ سعتها ١.٠ متر مكعب أو أكثر.

٢-٦ (رمز تحديد السلعة: BA002600)

حُلل وحُلل نصفية وخوذات وأجهزة تنفس يمرر بها هواء ذو ضغط موجب مصممة للاستخدام البيولوجي.

١-٣ (رمز تحديد السلعة: BA003100)

أوعية التخدير، والمفاعلات البيولوجية، والمكومات، ومنظومات تخمير ذات دفع مستمر، سعة أوعيتها ٥٠ لترا أو أكثر والأجزاء التالية المصممة خصيصا لها:

صحائف علوية؛

أوعية؛

مسابر لقياس الأس الإيدروجيني؛

مسابر لقياس الأس الأوكسيجي.

٢-٣ (رمز تحديد السلعة: BA003200)

أوعية مصممة خصيصا لزراعة الأنسجة مساحة سطح النمو الفعلي لكل منها ٤٥٠ سنتيمترا مربعا أو أكثر.

٣-٣ (رمز تحديد السلعة: BA003300)

زجاجات مدارية أو ترددية تتجاوز السعة الكلية لقواريرها ٢٥٠ لترا، مصممة للاستخدام مع المواد البيولوجية.

حضانات رجاجة تتجاوز السعة الكلية لقواريرها ٢٥٠ لترا ومصممة للاستخدام مع المواد البيولوجية.

١-٤ (رمز تحديد السلعة: BA004100)

أجهزة فصل (أو أجهزة تصفيق) تعمل بالطرد المركزي مصممة للاستخدام مع المواد البيولوجية وقادرة على التشغيل المستمر بمعدل تدفق قدره ٥٠ لترا في الساعة أو أكثر والدورات المصممة خصيصا لها.

٢-٤ (رمز تحديد السلعة: BA004200)

أجهزة طرد مركزي تعمل بنظام الدفعات سعة دواراتها ٢٥ لترا أو أكثر، مصممة للاستخدام مع المواد البيولوجية.

٣-٤ (رمز تحديد السلعة: BA004300)

معدات ترشيح ذات دفع متخالف ومعترض مصممة للاستخدام مع المواد البيولوجية تبلغ مساحة الترشيح فيها مترين مربعين أو أكثر وخرطيش الترشيح الخاصة بها.

٤-٤ (رمز تحديد السلعة: BA004400)

معدات تخفيف بالرش مصممة للاستخدام مع المواد البيولوجية والمكونات التالية المصممة خصيصاً لها:

وحدات رش/ترذيد؛

فرازة دوامية؛

وحدات تصنيف؛

وحدات تحكم الكتروني.

٤-٥ (رمز تحديد السلعة: BA004500)

معدات تخفيف بالتجميد تتجاوز سعة مكثفها ٥ كيلوغرامات من الثلج كل ٢٤ ساعة، والغرف الخوائية المصممة خصيصاً لها.

٤-٦ (رمز تحديد السلعة: BA004600)

معدات لتخفيض الحجم (بما في ذلك معدات الطحن والجرش) يمكنها أن تنتج مساحيق متوسط حجم جسيماتها ١٥ ميكرونا أو أقل، والأجزاء التالية المصممة خصيصاً لها:

رأس الجرش؛

رأس الطحن؛

جسم الطحن؛

مجرشة؛

وحدة تصنيف.

٥ - (رمز تحديد السلعة: BA005000)

أوساط إنماء معقدة مستنبطة على هيئة مساحيق معبأة في أوعية سعتها ٥ كيلوغرامات أو أكثر.

أوساط إنماء معقدة مستنبطة على هيئة سوائل مركزة معبأة في أوعية سعتها ٥ لترات أو أكثر.

مستخلص خميرة من الدرجة الميكروبيولوجية معبأ في أوعية سعتها ٥ كيلوغرامات أو أكثر.

٦-١ (رمز تحديد السلعة: BA006100)

منظومات الرزن المناعي للكائنات المجهرية أو التوكسينات أو المواد الجينية المدرجة في القائمة ١، والكواشف المصممة خصيصاً لتلك المنظومات.

٢-٦ (رمز تحديد السلعة: BA006200)

منظومات الرزن بالسبر الجيني للكائنات المجهرية أو التوكسينات أو المواد الجينية المدرجة في القائمة ١، والكواشف المصممة خصيصا لتلك المنظومات.

٣-٦ (رمز تحديد السلعة: BA006300)

منظومات كشف العوامل البيولوجية للكائنات المجهرية أو التوكسينات أو المواد الجينية المدرجة في القائمة ١، المصممة لتطبيقات الدفاع البيولوجي أو الدفاع المدني.

٤-٦ (رمز تحديد السلعة: BA006400)

معدات تحديد الترتيب التسلسلي للأحماض النووية.

٥-٦ (رمز تحديد السلعة: BA006500)

أجهزة تخليق الأحماض النووية.

٦-٦ (رمز تحديد السلعة: BA006600)

معدات النقل الكهربائي للجسيمات عبر الهلاميات أو معدات التكنولوجيا الأحيائية؛

٧-٦ (رمز تحديد السلعة: BA006700)

أجهزة للتدوير الحراري مصممة للاستخدام في البيولوجيا الجزيئية.

١-٧ (رمز تحديد السلعة: BA007100)

رشاشات طائرات قادرة على ذر الهباء بمعدل دفع يتجاوز لترا واحدا من المعلق السائل في الدقيقة الواحدة أو ١٠ غرامات من المادة الجافة في الدقيقة الواحدة، والأجزاء التالية المصممة خصيصا لها:

صهاريج الرش؛

مضخات معتمدة؛

فوهات الرش.

٢-٧ (رمز تحديد السلعة: BA007200)

ناثرات الهباء (غير رشاشات ومولدات ضباب الطائرات)، قادرة على ذر الهباء بحجم نهائي متوسطه ١٥ ميكرونا أو أقل بمعدل دفع يتجاوز لترا واحدا من المعلق السائل في الدقيقة الواحدة أو ١٠ غرامات من المادة الجافة في الدقيقة الواحدة.

ملاحظة: يستثنى هذا البند مطفآت الحرائق بالمساحيق الجافة.

٣-٧ (رمز تحديد السلعة: BA007300)

مولدات الضباب، بما في ذلك النثرات النبضية النفاثة القادرة على ذر الهباء بحجم نهائي متوسطه ١٥ ميكرونا أو أقل بمعدل دفق يتجاوز لترا واحدا من المعلق السائل في الدقيقة الواحدة أو ١٠ غرامات من المادة الجافة في الدقيقة الواحدة، والأجزاء التالية المصممة خصيصا لها:

الوحدة الرئيسية؛

مجموعة فوهات.

١-٨ (رمز تحديد السلعة: BA008100)

اسطوانات أو خزانات أو حجرات أو غرف أو أحياز مغلقة أخرى، تستخدم في دراسة الهباء.

٢-٨ (رمز تحديد السلعة: BA008200)

معدات التحويل إلى هباء المستخدمة في الأنف فقط، باستثناء الأجهزة المستخدمة بصورة فردية للوقاية أو العلاج من حالات طبية؛

٣-٨ (رمز تحديد السلعة: BA008300)

معدات ايرودينامية لقياس حجم الجسيمات.

٩ - (رمز تحديد السلعة: BA009000)

لقاحات مضادة للكائنات المجهرية أو التوكسينات المدرجة في القائمة ١، (باستثناء الفئات الفرعية ٤، ١ و ٥، ١ و ٦، ١) للاستخدام مع الإنسان أو الحيوان فيما عدا البنود التالية:

ميكروب الدوسنتاريا

فيروس الحمى القلاعية

فيروس ليسا

فيروس مرض نيوكاسل

فيروس طاعون المجترات الصغيرة

فيروس الطاعون البقري

فيروس الحمى الصفراء

ملاحظة:

اللقاحات المحتوية على كائنات مجهرية حية مدرجة في القائمة ١ يخطر عنها تحت بند القائمة ١.

١٠- (رمز تحديد السلعة: BA010000)

الوثائق أو المعلومات أو البرمجيات الحاسوبية أو التكنولوجيات المتعلقة بتصميم أو استحداث أو استعمال أو تخزين أو تصنيع أو صيانة أو دعم البنود من ١ إلى ٩ أعلاه، باستثناء تلك المتاحة في المجال العام، أو البحوث العلمية الأساسية المنشورة، أو الحد الأدنى اللازم لاستخدام السلع الواردة في البنود من ١ إلى ٩.

ملاحظة:

تعني "الوثيقة" رسومات التصميم أو الخطط أو المخططات أو النماذج أو الصيغ أو الجداول أو التصميم أو المواصفات الهندسية أو الأدلة أو الإرشادات المتصلة بالكائنات المجهرية والتوكسينات والمواد الجينية باستثناء ما يحتوي منها على معلومات متاحة عموماً للجمهور.

ملاحظة توضيحية

القائمة ١ - الكائنات المجهرية والفيروسات والتوكسينات الخاضعة للإخطار بموجب آلية التصدير والاستيراد

رقم البند	الاسم	الأسماء الأخرى	رمز تحديد السلعة
1.1	الكائنات المجهرية		
1.1.1	Bacillus anthracis		BA001101
1.1.2	Bacillus cereus		BA001102
1.1.3	Bacillus licheniformis		BA001103
1.1.4	Bacillus megaterium		BA001104
1.1.5	Bacillus pumilis		BA001105
1.1.6	Bacillus subtilis		BA001106
1.1.7	Bacillus thuringensis		BA001107
1.1.8	Bartonella quintana,	Rochalimaea quintana, Rickettsia quintana	BA001108
1.1.9	Brucella abortus		BA001109
1.1.10	Brucella melitensis		BA001110
1.1.11	Brucella suis		BA001111
1.1.12	Burkholderia mallei	Pseudomonas mallei	BA001112
1.1.13	Burkholderia pseudomallei	Pseudomonas pseudomallei	BA001113
1.1.14	Chlamydia psittaci		BA001114
1.1.15	Clostridium botulinum		BA001115
1.1.16	Clostridium perfringens		BA001116
1.1.17	Coxiella burnetii		BAa11117
1.1.18	Erwinia amylovora		BA001118
1.1.19	Escherichia coli 0157:H7		BA001119
1.1.20	Francisella tularensis		BA001120
1.1.21	Mycoplasma mycoides		BA001121
1.1.22	Ralstonia solanacearum		BA001122
1.1.23	Rickettsia prowazekii		BA001123
1.1.24	Rickettsia rickettsii		BA001124
1.1.25	Salmonella typhi	Salmonella enterica var typhi	BA001125
1.1.26	Serratia marcescens		BA001126
1.1.27	Shigella dysenteriae		BA001127
1.1.28	Staphylococcus aureus		BA001128
1.1.29	Vibrio cholerae		BA001129
1.1.30	Xanthomonas albilineans		BA001130

1.1.31	Xanthomonas campestris pv. citri	Xanthomonas campestris pv. citri types A, B, C, D, E; Xanthomonas citri; Xanthomonas campestris pv. aurantifolia; Xanthomonas campestris pv. Citrumelo	BA001131
1.1.32	Yersinia pestis	Yersinia pseudotuberculosis var pestis	BA001132
1.2	الفيروسات		
1.2.1	African horse sickness virus		BA001201
1.2.2	African swine fever virus		BA001202
1.2.3	Avian influenza virus	Fowl plague virus	BA001203
1.2.4	Blue tongue virus		BA001204
1.2.5	Camel pox virus		BA001205
1.2.6	Chikungunya virus		BA001206
1.2.7	Congo-Crimean haemorrhagic fever virus		BA001207
1.2.8	Dengue fever virus		BA001208
1.2.9	Eastern equine encephalitis virus		BA001209
1.2.10	Ebola virus		BA001210
1.2.11	Enterovirus 70		BA001211
1.2.12	Foot and mouth disease virus		BA001212
1.2.13	Goat pox virus		BA001213
1.2.14	Hantaan virus		BA001214
1.2.15	Human influenza virus		BA001215
1.2.16	Infectious haemorrhagic conjunctivitis virus		BA001216
1.2.17	Japanese encephalitis virus		BA001217
1.2.18	Junin virus		BA001218
1.2.19	Kyasanus forest virus		BA001219
1.2.20	Lassa fever virus		BA001220
1.2.21	Louping ill virus		BA001221
1.2.22	Lymphocytic choriomeningitis virus		BA001222
1.2.23	Lyssa virus	Rabies virus	BA001223
1.2.24	Machupo virus		BA001224
1.2.25	Marburg virus		BA001225

1.2.26	Monkey pox virus		BA001226
1.2.27	Murray Valley encephalitis virus		BA001227
1.2.28	Newcastle disease virus		BA001228
1.2.29	Nipah virus		BA001229
1.2.30	Oropouche virus		BA001230
1.2.31	Peste des petits ruminants virus		BA001231
1.2.32	Porcine herpes virus	Aujeszky's disease virus	BA001232
1.2.33	Powarsan virus		BA001233
1.2.34	Rift Valley fever virus		BA001234
1.2.35	Rinderpest virus		BA001235
1.2.36	Rocia virus		BA001236
1.2.37	Rotaviruses		BA001237
1.2.38	Sheep pox virus		BA001238
1.2.39	Sin Nombre virus		BA001239
1.2.40	St. Louis encephalitis virus		BA001240
1.2.41	Sugar can Fiji disease virus		BA001241
1.2.42	Swine fever virus	Hog cholera virus	BA001242
1.2.43	Swine influenza virus		BA001243
1.2.44	Swine vesicular disease	Porcine enterovirus type 9	BA001244
1.2.45	Teschen disease virus		BA001245
1.2.46	Tick-borne encephalitis virus	Russian Spring-Summer encephalitis virus	BA001246
1.2.47	Variola virus(es)	Smallpox virus	BA001247
1.2.48	Venezuelan equine encephalitis virus		BA001248
1.2.49	Vesicular stomatitis virus		BA001249
1.2.50	Western equine encephalitis virus		BA001250
1.2.51	White pox virus		BA001251
1.2.52	Yellow fever virus		BA001252

1.3 التوكسينات

1.3.1	Abrin(s)		BA001301
1.3.2	Aflatoxin(s)		BA001302
1.3.3	Botulinum toxin(s)		BA001303
1.3.4	Bungarotoxin(s)		BA001304
1.3.5	Ciguatoxin(s)		BA001305
1.3.6	Clostridium perfringens toxin(s)		BA001306
1.3.7	Conotoxin(s)		BA001307
1.3.8	Microcystin(s)	Yanoginosins: Cyanginosin	BA001308
1.3.9	Modeccin(s)		BA001309
1.3.10	Pseudomonas exotoxin(s)		BA001310
1.3.11	Ricin(s) [CAS No. 9009-86-3]	Ricins, Ricine	BA001311
1.3.12	Saxitoxin(s) [CAS No. 35523-89-8]	1H, 10H-Pyrrolo[1,2-c]purine-10,10-diol, 2,6-diamino-4-[[[aminocarbonyl]oxy]methyl]-3a,4,8,9-tetrahydro-[3aS-(3a,a,4a,10aR*)]-, Saxitoxin hydrate, Mussel poison, Clam poison, Paralytic shellfish poison, Gonyaulax toxin, STX.	BA001312
1.3.13	Shiga Toxin(s)		BA001313
1.3.14	Staphylococcal enterotoxin(s)	Staphylococcus aureus enterotoxin Staphylococcus aureus toxin	BA001314
1.3.15	Tetrodotoxin(s)		BA001315
1.3.16	Trichothecene toxin(s)		BA001316
1.3.17	Verotoxin(s)		BA001317
1.3.18	Volkensin(s)		BA001318

1.4 الفطريات

1.4.1	Aspergillus flavus		BA001401
1.4.2	Aspergillus nidans		BA001402
1.4.3	Cochliobolus miyabeanus	Helminthosporium oryzae	BA001403
1.4.4	Colletotrichum coffeanum var. virulans		BA001404
1.4.5	Dothistroma pini	Scirrhia pini	BA001405
1.4.6	Fusarium oxysporum		BA001406

1.4.7	Magnaporthe grisea	Pyricularia grisea, Pyricularia oryzae	BA001407
1.4.8	Microcyclus ulei	Dothidella ulei	BA001408
1.4.9	Peronospora hyoscyami de Bary f.sp. tabacina skalicky	Peronospora hyoscyami de Bary f. sp. Adam skalicky	BA001409
1.4.10	Puccinia graminis	Puccinia graminis f. sp. Tritici	BA001410
1.4.11	Puccinia striiformis	Puccinia glumarum	BA001411
1.4.12	Tilletia camis		BA001412
1.4.13	Tilletia foetida		BA001413
1.4.14	Tilletia indica		BA001414
1.5	كائنات مجهرية أخرى		
1.5.1	كائنات (غير ميكروبية) ذات نواة حقيقية تنتج أي من التوكسينات المذكورة		BA001501
1.6	كائنات محورة وراثيا		
1.6.1	الكائنات المجهرية المحورة وراثيا المذكورة أعلاه		BA001601
1.6.2	المحور وراثيا من الكائنات المجهرية أو المواد الجينية المحتوية على متسلسلات من الحمض النووي والمشتقة من أي من الكائنات المجهرية المذكورة أعلاه، أو التي تحتوي على متسلسلات من الحمض النووي متصل بمحددات خاصية الأمراض لأي من الكائنات المجهرية المذكورة بالقائمة؛ أو المحتوية على متسلسلات حمض نووي متصل بأي توكسين من التوكسينات المذكورة بالقائمة		BA001602
1.6.3	الأشكال المغاير المحورة وراثيا للكائنات (غير الميكروبية) ذات النواة الحقيقية التي تنتج أي توكسين من التوكسينات المذكورة أعلاه.		BA001603

المرفق الرابع المنقح لخطة الرصد والتحقق المستمرين

الأصناف الخاضعة للإخطار بموجب آلية التصدير والاستيراد التي أقرت بموجب قرار مجلس الأمن ١٠٥١

الأحكام المتصلة بنود القذائف

ألف - الأصناف المحظورة

تنطبق الأصناف المحظورة في إطار الخطة (S/22871/Rev.1 المؤرخة ٢٠ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩١) على أية قذائف تسيارية وعلى منظومات إيصال القذائف (المشار إليها أدناه بـ "منظومات القذائف") القادرة على بلوغ مدى يزيد عن ١٥٠ كيلومترا مهما كانت حمولتها، وأي جزء من الأجزاء الرئيسية المتصلة بها، بما في ذلك القذائف سطح سطح ومركبات الإطلاق الفضائية، وصواريخ السير، والقذائف الانسيابية، والطائرات الموجهة آليا والمستخدمة لتحديد الأهداف أو الاستطلاع، وغير ذلك من نظم المركبات الجوية غير المأهولة والأصناف الأخرى المعرفة أدناه بوصفها أصنافا محظورة.

باء - الأصناف المزدوجة الاستخدام

تتضمن القائمة التالية معدات، وأصنافا وتكنولوجيات أخرى يمكن أن تستخدم في تطوير أو إنتاج أو بناء أو تعديل أو حيازة منظومات القذائف القادرة على بلوغ مدى يزيد عن ١٥٠ كيلومترا، وبالتالي، وفقا للفقرة ٤٠ من الخطة (S/22871/Rev.1 المؤرخة ٢٠ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩١)، فإنها تخضع للرصد والتحقق المستمرين والإبلاغ في إطار آلية رصد الصادرات والواردات، التي أقرت بموجب قرار مجلس الأمن ١٠٥١ (١٩٩٦).

1 (رمز تحديد السلعة: MA010000)

منظومات فرعية كاملة مصممة أو معدلة لأغراض منظومات القذائف وكذلك تكنولوجياتها ومرافق إنتاجها ومعدات إنتاجها، على النحو التالي:
ملاحظة:

مركبات العودة والمعدات المصممة أو المعدلة لها محظورة.

1.1 (رمز تحديد السلعة: MA011000)

مراحل الصاروخ كل على حدة

1.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA011100)

المحركات الصاروخية ذات الوقود الدفعي الصلب أو السائل

- 1.1.2 (رمز تحديد السلعة: MA011200) الحركات النفاثة التضاغظية/التضاغظية فوق الصوتية/النبضية، ذات الدورات الممتزجة بما في ذلك أجهزة تنظيم الاحتراق، ومكوناتها
- 1.1.3 (رمز تحديد السلعة: MA011300) الحركات الصاروخية المختلطة ومكوناتها
- 1.2 (رمز تحديد السلعة: MA012000) مجموعات توجيه
- 1.3 (رمز تحديد السلعة: MA013000) أجهزة تحكم في متجهات الدفع، كما يلي:
- 1.3.1 (رمز تحديد السلعة: MA013100) فوهات مرنة
- 1.3.2 (رمز تحديد السلعة: MA013200) نظم حقن بالسائل أو الغاز الثانوي
- 1.3.3 (رمز تحديد السلعة: MA013300) محركات أو فوهات متنقلة
- 1.3.4 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد) نظم تحويل اتجاه اندفاع الغاز العادم كما يلي:
- 1.3.4.1 (رمز تحديد السلعة: MA013410) ريش توجيه تيار النفط
- 1.3.4.2 (رمز تحديد السلعة: MA013420) مسابر
- 1.3.4.3 (رمز تحديد السلعة: MA013430) أسطح تغيير مسار الدفع (Jet avators)
- 1.3.4.4 (رمز تحديد السلعة: MA013440) سطحيات دفع
- 1.4 (رمز تحديد السلعة: MA014000) آليات تأمين الرؤوس الحربية وتسليحها وتزويدها بالمفجر وإطلاقها

- 2 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)
مكونات ومعدات دفع، بما في ذلك المكونات والمعدات، والوقود الدفعي والمواد الكيميائية المكونة للوقود الدفعي المستخدم في منظومات القذائف والتكنولوجيا ومرافق الإنتاج ومعدات الإنتاج المتصلة بها على النحو التالي:
- 2.1 (رمز تحديد السلعة: MA021000)
أغلفة محركات صاروخية ومعدات إنتاجها، وتتضمن التبطين الداخلي والعزل والفوهات، والتكنولوجيا ومرافق الإنتاج ومعدات الإنتاج المتصلة بها؛ والمحركات، بما فيها أجهزة تنظيم الاحتراق ومكوناتها.
- 2.2 (رمز تحديد السلعة: MA022000)
محركات توربينية نفائثة وتوربينية مروحية وتوربينية مختلطة خفيفة الوزن وصغيرة الحجم وعالية الكفاءة من حيث استهلاك الوقود، على النحو التالي:
(أ) المحركات التي تتوفر فيها الخاصيتان التاليتان:
'١' يزيد الدفع الأقصى لها عن ٤٠٠ نيوتن (قبل التركيب) باستثناء المحركات المدنية المعتمدة التي يزيد الدفع الأقصى لها عن ٨٨٩٠ نيوتن (قبل التركيب)؛
'٢' يبلغ الاستهلاك النوعي للوقود بها ٠,١٥ كيلوغرام/نيوتن/ساعة أو أقل (تحت الظروف الثابتة والقياسية عند مستوى سطح البحر)؛ أو
(ب) المحركات المصممة أو المعدلة لأغراض منظومات القذائف، بغض النظر عن الدفع أو الاستهلاك النوعي للوقود.
- 2.3 (رمز تحديد السلعة: MA023000)
تشمل معدات الإنتاج أيضا مكونات التشكيل القطعي والتشكيل الانسيابي بما فيها المكونات التي تمزج بين وظيفة التشكيل بالدوران والتشكيل الانسيابي، بما في ذلك مكوناتها والبرامجيات الحاسوبية الخاصة بها على النحو التالي:
(أ) التي يمكن، وفقا للمواصفات التقنية لجهة التصنيع، تزويدها بوحدات تحكم رقمي أو تحكم حاسوبي، حتى ولو لم تكن مزودة بتلك الوحدات عند التسليم؛
(ب) والتي لها أكثر من محورين يمكن التنسيق بينهما في وقت واحد لأغراض التحكم الكنتوري؛

2.4 (رمز تحديد السلعة: MA024000)

آليات تحديد المراحل والتجميع والفصل، والتكنولوجيا ومرافق الإنتاج ومعدات الإنتاج الخاصة بها.

2.5 (رمز تحديد السلعة: MA025000)

منظومات التحكم في الوقود الدفعي السائل ومكوناتها، بما في ذلك منظومات التحكم في الوقود الدفعي السائل وشبه السائل ومكوناتها، المصممة أو المعدلة لتعمل في محيط اهتزازي تزيد قيمة جذر متوسط مربعات الجاذبية له عن ٥ فيما بين ٢٠ و ٢٠٠٠ هيرتز، وكذلك تكنولوجيا هذه المنظومات ومرافق إنتاجها ومعدات إنتاجها، وتتضمن أيضا ما يلي:

2.5.1 (رمز تحديد السلعة: MA025100)

صمامات مؤازرة مصممة لمعدلات تدفق تبلغ ٥ لترات في الدقيقة أو أكثر، وذلك تحت ضغط مطلق يبلغ ٤٠٠٠ كيلوباسكال (٦٠٠ رطل للبوصة المربعة) أو أكثر، وباستجابة تشغيلية يقل زمنها عن ١٠٠ مللي ثانية؛

ملاحظة: تحظر صمامات المؤازرة المصممة لمعدلات تدفق تصل إلى ٢٤ لترًا في الدقيقة أو أكثر، تحت ضغط مطلق يبلغ ٧٠٠٠ كيلوباسكال (١٠٠٠ رطل للبوصة المربعة) أو أكثر، وبوقت استجابة تشغيلية يقل عن ١٠٠ مللي ثانية.

2.5.2 (رمز تحديد السلعة: MA025200)

مضخات، للوقود الدفعي السائل تصل سرعة عمود التدوير فيها إلى ٦٠٠٠ دورة في الدقيقة أو أكثر، وبضغط تصريف يصل إلى ٤٠٠٠ كيلوباسكال (٦٠٠ رطل للبوصة المربعة) أو أكثر أو التي يصل معدل التدفق فيها إلى ٢٠٠ لتر في الدقيقة أو أكثر تحت الضغط الجوي؛

ملاحظة: تحظر مضخات الوقود الدفعي السائل التي تصل فيها سرعة عمود التدوير إلى ٨٠٠٠ لفة في الدقيقة أو أكثر ولها ضغط تصريف يصل إلى ٧٠٠٠ كيلوباسكال (١٠٠٠ رطل للبوصة المربعة) أو أكثر أو ٤٥٠ لترًا في الدقيقة أو أكثر تحت الضغط الجوي العياري.

3 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

وقود دفعي والمكونات الكيميائية للوقود الدفعي، على النحو التالي:

- 3.1 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)
مواد وقود دفعي
- 3.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA031100)
هيدرازين بتركيز يزيد عن ٧٠ في المائة ومشتقاته، على النحو التالي:
أحادي ميثيل الهيدرازين (MMH)؛ وهيدرات الهيدرازين (تعرف أيضا باسم هيدرات الهيدرازين الأحادية)، وهيدرات الدايامين، والهيدرازين المائي.
- 3.1.2 (رمز السلعة: MA031200)
ثنائي ميثيل الهيدرازين غير المتماثل (UDMH)؛
- 3.1.3 (رمز تحديد السلعة: MA031300)
الآزيدات العضوية: دايازيدوديكن ودايازيدوهكسين
- 3.2 (رمز تحديد السلعة: MA032000)
فوق كلورات الأمونيوم والمؤكسدات الصلبة الأخرى على النحو التالي:
داينايترايد الأمونيوم، ومركبات النيترو فورم، والداينايترايدات، والنيترايدات، والنيتروكيوبانات؛
- 3.3 (رمز تحديد السلعة: MA033000)
مسحوق الألمنيوم الكروي المكون من جسيمات ذات قطر منتظم لا يقل عن 500×10^{-6} متر (٥٠٠ ميكرون) وتبلغ نسبة الألمنيوم فيه ٩٧ في المائة بالوزن أو أكثر؛
- 3.3.1 (رمز تحديد السلعة: MA033100)
أنواع الوقود الفلزي التي يقل حجم حبيباتها عن $6-10 \times 500$ متر (٥٠٠ ميكرون)، سواء أن كانت كروية أو مذنرة، أو شبه كروية، أو متقشرة، أو مطحونة، وتتألف من ٩٧ في المائة بالوزن أو أكثر من أي من المواد التالية: الزركونيوم*، البريليوم، البورون**، المغنيزيوم، وأشباهها.

* المحتوى الطبيعي من الهافنيوم في الزركونيوم (عادة ٢-٧ في المائة) يحسب مع الزركونيوم.

** تعتبر العتبة بالنسبة للبورون عند ٨٥ في المائة بالوزن أو أكثر.

3.3.2 (رمز تحديد السلعة: MA033200)

النايترايمينات، وسيكلوتيترايميثيلين تيترايترامين (HMX)، وسيكلوترايميثيلين
تراينتترامين (RDX)

3.3.3 (رمز تحديد السلعة: MA033300)

فوق كلورات، أو كلورات، أو كرومات مختلطة بعناصر وقودية عالية الطاقة؛ مثل
فلزات مسحوقة

3.3.4 (رمز تحديد السلعة: MA033400)

كربورانات، وديكربورانات، وبتابورانات ومشتقاتها

3.3.5 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

مؤكسدات سائلة، على النحو التالي:

3.3.5.1 (رمز تحديد السلعة: MA33510)

ثالث أكسيد ثنائي النيتروجين

3.3.5.2 (رمز تحديد السلعة: MA033520)

ثاني أكسيد النيتروجين/رابع أكسيد ثنائي النيتروجين

3.3.5.3 (رمز تحديد السلعة: MA033530)

خامس أكسيد ثنائي النيتروجين

3.3.5.4 (رمز تحديد السلعة: MA033540)

حامض النيتريك المثبط ذو الأبخرة الحمراء (IRFNA)

3.3.5.5 (رمز تحديد السلعة: MA033550)

فوق أكسيد الهيدروجين بتركيز يزيد عن ٧٠ في المائة.

3.3.5.6 (رمز تحديد السلعة: MA 33560)

مركبات مؤلفة من الفلور وعنصر آخر أو أكثر من الهالوجينات أو الأكسجين أو النيتروجين.

3.3.6 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

المواد البوليميرية على النحو التالي:

3.3.6.1 (رمز تحديد السلعة: MA033610)

بوليمر البيوتاديين المنتهي بمجموعة كربوكسيل (CTPB).

3.3.6.2 (رمز تحديد السلعة: MA033620)

بوليمر البيوتاديين المنتهي بمجموعة هيدروكسيل (HTPB).

3.3.6.3 (رمز تحديد السلعة: MA033630)

بوليمر آزيد الغليسيديل (GAP).

3.3.6.4 (رمز تحديد السلعة: MA033640)

بوليمر البيوتاديين - حمض الأكريليك (PBAA).

3.3.6.5 (رمز تحديد السلعة: MA033650)

بوليمر البيوتاديين - حمض الأكريليك - الأكريلونيتريل (PBA).

3.3.6.6 (رمز تحديد السلعة: MA033660)

الأوكستانات على النحو التالي:

بوليمرات أوكستان النيتروميثيل ميثيل (NIMMO) و 3-3 بيس (أوكسيتان الأزيدوميثيل) (BAMO) وأوكستان أزيدو ميثايل ميثايل (AMMO).

3.3.6.7 (رمز تحديد السلعة: MA033670)

وقود دفعي مؤلف بما في ذلك الوقود الدفعي المتناسك بالغللاف والوقود الدفعي المتناسك بالروابط النترائية.

3.3.6.7.1 (رمز تحديد السلعة: MA033671)

وقود دفعي غير مؤلف بما في ذلك الوقود الدفعي الثنائي القاعدة.

3.3.6.7.2 (رمز تحديد السلعة: MA033672)

أنواع أخرى من الوقود الدفعي الكثيف الطاقة التي لها كثافة طاقة تبلغ 1.0×10^6 جول/كيلوغرام أو أكثر، مثل ردة البورون.

3.4 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

مواد مضافة وعوامل أخرى مستخدمة في الوقود الدفعي:

3.4.1 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

عوامل ربط ووصل على النحو التالي:

3.4.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA034110)

تريس (١ - ٢ - ميثيل) الأزيريدنيل) أكسيد الفوسفين (MAPO).

3.4.1.2 (رمز تحديد السلعة: MA034120)

تريمييسول - ١ - ٢ (إيثيل) الأزيريدنيل (HX-686,BITA).

3.4.1.3 (رمز تحديد السلعة: MA034130)

تيسانول (HX-878)، (ناتج تفاعل التيترا إيثيلين بنتامين والأكريلونيترييل والغليسيدول).

3.4.1.4 (رمز تحديد السلعة: MA034140)

”تبيان“ (HX-879)، (ناتج تفاعل التيترا إيثيلين بنتامين مع الأكريلونيترييل).

3.4.1.5 (رمز تحديد السلعة: MA034150)

أميدات الأزيريدنيل المتعددة الوظائف مع أساس من الايسوفثاليك، أو التريميسيك، أو الايسوسيانوريك، أو الترايميثيلاديبك متصل بمجموعة أزيدرين محتوية على مجموعة ميثيل أو مجموعة إيثيل مرتبطة بذرة الكربون رقم ٢ (HX-752)، و H-874، و (HX-877).

3.4.2 (رمز تحديد السلعة: MA034200)

عوامل وصل متقاطع ومواد حفّازة على النحو التالي:

ثنائي أيسوسيانات أيسوفورون، وثنائي أيسوسيانيد سداسي الميثيل، وثنائي أيسوسيانات الديميرل، وبروبان ثلاثي الميثيلول؛ و 2، 4 - ثنائي إيزوسانات التولين، و

3.4.2.1 (رمز تحديد السلعة: MA034210)

ثلاثي فنيل البزموت (TPB).

3.4.3 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

معدلات سرعة الاحتراق على النحو التالي:

3.4.3.1 (رمز تحديد السلعة: MA034310)

كاتوسين.

3.4.3.2 (رمز تحديد السلعة: MA034320)

ن - بيوتيل الفيروسين.

3.4.3.3 (رمز تحديد السلعة: MA034330)

بيوتاسين.

3.4.3.4 (رمز تحديد السلعة: MA034340)

أي مشتقات أخرى للفيروسين.

3.4.4 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

استرات النترات والمطوعات النيتراية الأخرى، على النحو التالي:

3.4.4.1 (رمز تحديد السلعة: MA034410)

ثنائي نترات ثلاثي إيثيلين غليكول (TEGDN).

3.4.4.2 (رمز تحديد السلعة: MA034420)

ثلاثي نيترات ثلاثي ميثيلول إيثيان (TMETN).

3.4.4.3 (رمز تحديد السلعة: MA034430)

١، ٢، ٤ ثلاثي نيترات بيوتان ترايول (BTTN).

3.4.4.4 (رمز تحديد السلعة: MA034440)

ثنائي نيترات ثنائي ايثيلين غليكول (DEGDN).

3.4.5 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

المثبتات، على النحو التالي:

3.4.5.1 (رمز تحديد السلعة: MA034510)

٢ - نيترودايفينيلامين (يعرف أيضا باسم 2-NDPA)، فينيل نافيثيلامين.

3.4.5.2 (رمز تحديد السلعة: MA034520)

ن - ميثيل - بارا - نيترونيلين (MNA؛ PNMA).

4 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

تكنولوجيا إنتاج أو معدات إنتاج الوقود الدفعي للقذائف ومكونات الوقود الدفعي. لا سيما المكونات المصممة خصيصا لذلك، على النحو التالي:

4.1 (رمز تحديد السلعة: MA041000)

تكنولوجيا ومعدات الإنتاج لمناولة أو اختبار قبول الوقود الدفعي السائل، أو مكونات الوقود الدفعي الواردة تحت البند ٣.

4.2 (رمز تحديد السلعة: MA042000)

إنتاج أنواع الوقود الدفعي الصلب أو مكوناته الموصوفة تحت البند ٣ أو مناولتها أو خلطها أو معالجتها أو صبها أو كبسها أو معالجتها بالآلات أو بثقها أو إجراء اختبارات قبولها، بما في ذلك:

4.2.1 (رمز تحديد السلعة: MA042100)

أجهزة خلط تعمل على دفعات، لها جميع الخصائص التالية:

- (أ) قدرة على الخلط تحت تفريغ في نطاق من صفر إلى ١٣ ٣٢٦ كيلوباسكال (٩٣٣ رطل على البوصة المربعة)؛ و
- (ب) قدرة على التحكم في درجة حرارة غرفة الخلط؛
- (ج) سعتها الحجمية الإجمالية تبلغ ١١٠ لترات أو أكثر؛
- (د) ما لا يقل عن عمود واحد للخلط/العجن مركب بعيدا عن المركز؛
- مكونات مصممة خصيصا لأجهزة الخلط على دفعات السالفة الذكر، على النحو التالي:

أنظمة تدوير كوكبية،

ريش،

قصعات.

ملاحظة:

تخطر أجهزة الخلط على دفعات التي تزيد سعتها الحجمية الإجمالية عن ٢١٠ لترات.

ملاحظة:

تخطر أيضا أجهزة الخلط المستمر التي لها نفس الخصائص المتعلقة بالضغط ودرجة الحرارة كما في البند 4.2.1 و المزودة بعمودين أو أكثر للخلط/العجن والتي يمكن فتح غرفة الخلط بها.

4.2.2 (رمز تحديد السلعة: MA042200)

معدات إنتاج مساحيق فلزية مذررة أو كروية أقل من $10 \times 500 \mu\text{m}$ (٥٠٠ ميكرون) في بيئة يمكن التحكم فيها، على النحو التالي:

- (أ) مولدات بلازما (بالنفث القوسي عالي التردد) يمكن استخدامها للحصول على مساحيق فلزية مرششة أو كروية بتعضية العملية في وسط مائي - أرجوني؛
- (ب) معدات تفجير كهربائي يمكن استخدامها للحصول على مساحيق فلزية مرششة أو كروية بتعضية العملية في بيئة مياه أرجونية؛
- (ج) معدات يمكن استخدامها لـ "إنتاج" مساحيق ألومنيوم كروية عن طريق سحق صهارة في وسط حامل (مثل النيتروجين)

- 4.2.3 (رمز تحديد السلعة: MA042300)
طواحين تعمل بالطاقة السائلة لجرش أو طحن فوق كلورات الأمونيوم RD X أو HMX وطواحين طرقية.
- 4.2.4 (رمز تحديد السلعة: MA042400)
مجففات مصممة لتجفيف فوق كلورات الأمونيوم أو المواد النشطة الأخرى. وهذه تشمل كل من منظومات التجفيف على دفعات والتجفيف المستمر.
- 5 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)
معدات التوجيه والتحكم، ومنظومات التحكم في الطيران، والمعدات الالكترونية الجوية على النحو التالي:
- 5.1 (رمز تحديد السلعة: MA051000)
أجهزة جيروسكوب، وأجهزة قياس التسارع، ومعدات القصور الذاتي الأخرى، بما في ذلك أجهزة القياس ومعدات ومنظومات الملاحظة وتحديد الاتجاه، ومعدات الإنتاج والاختبار الخاصة بها ومكوناتها وبرامجها الحاسوبية على النحو التالي:
ملاحظة:
تُحظر أجهزة قياس التسارع وأجهزة الجيروسكوب ذات الخرج المستمر مهما كان نوعها، المصممة للعمل عند مستويات تسارع تزيد عن ١٠٠ ج (تسارع الجاذبية)
- 5.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA051100)
منظومات متكاملة لأجهزة الطيران، بما في ذلك الموازنات الجيروسكوبية أو أجهزة الطيران الأوتوماتيكي وبرامجيات الإدماج الخاصة بها، التي يمكن استخدامها في منظومات القذائف.
- 5.1.2 (رمز تحديد السلعة: MA051200)
بوصلات جيروفلكية وغيرها من الأجهزة القادرة على تحديد المواقع أو الاتجاهات عن طريق تتبع الأجرام السماوية أو السواتل أوتوماتيا.

5.2 (رمز تحديد السلعة: MA052000)

أجهزة قياس التسارع بعتبة تبلغ ٥,٠ جاذبية أو أقل، أو بخطأ خطي لا يتجاوز ٥,٢٥ في المائة من كامل نطاق الناتج، أو كليهما، والمصممة لتستخدم في منظومات الملاحة بالقصور الذاتي أو في منظومات التوجيه بأنواعها، باستثناء أجهزة قياس التسارع المصممة والمستحدثة خصيصاً بوصفها أجهزة استشعار للقياس أثناء الحفر لاستعمالها أثناء العمليات داخل الآبار.

5.3 (رمز تحديد السلعة: MA053000)

جميع أنواع الجيروسكوبات التي يمكن استخدامها في منظومات القذائف، والتي يقل معدل انحرافها عن ٥ درجات (١ سيغما أو جذر متوسط المربعات) في الساعة في بيئة تسارع جاذبيتها ١ ج.

5.3.1 (رمز تحديد السلعة: MA053100)

معدات قصور ذاتي أو غيرها من المعدات التي تستعمل:

(أ) أجهزة قياس تسارع ذات عتبة قدرها ٥,٠ ج أو أقل، وبخطأ خطي لا يتجاوز ٥,٢٥ في المائة من كامل نطاق الناتج، أو كليهما، مصممة لتستخدم في منظومات الملاحة بالقصور الذاتي أو منظومات التوجيه بأنواعها، باستثناء أجهزة قياس التسارع المصممة والمستحدثة خصيصاً لتكون أجهزة استشعار للقياس أثناء الحفر ولإستعمالها أثناء العمليات داخل الآبار؛ أو

(ب) جيروسكوبات يقل معدل انحرافها عن ٥ درجات (١ سيغما أو جذر متوسط المربعات) في الساعة في بيئة قدرها ١ ج. ومنظومات تتضمن هذه المعدات وبرامج تكامل حاسوبية خاصة بها.

5.4 (رمز تحديد السلعة: MA054000)

معدات الاختبار والمعايرة والصف والانتاج على النحو التالي:

بالنسبة للأصناف المحددة في منظومات معدات الطيران المتكاملة، بما في ذلك موازنات الجيروسكوبات أو أجهزة الطيران الآلي وبرامج التكامل الحاسوبية الخاصة بها التي يمكن استخدامها في منظومات القذائف؛ ومعدات القصور الذاتي أو غيرها من المعدات التي تستعمل:

(أ) أجهزة قياس تسارع ذات عتبة قدرها ٠,٥ ج أو أقل، وبخطأ خطي لا يتجاوز ٠,٢٥ في المائة من كامل نطاق الناتج، أو كليهما، مصممة لتستخدم في منظومات الملاحة بالقصور الذاتي أو منظومات التوجيه بأنواعها، باستثناء أجهزة قياس التسارع المصممة والمستحدثة خصيصاً لتكون أجهزة استشعار للقياس أثناء الحفر ولاستعمالها أثناء العمليات داخل الآبار؛ أو

(ب) جيروسكوبات يقل معدل انحرافها عن ٥ درجات (١ سيغما أو جذر متوسط المربعات) في الساعة في بيئة قدرها ١ ج. ومنظومات تتضمن هذه المعدات وبرامج تكامل حاسوبية خاصة بها.

5.4.1 (رمز تحديد السلعة: MA054100)

بالنسبة للمعدات الجيروسكوبية التي تعمل بالليزر، تستعمل المعدات التالية لتحديد خصائص المرايا التي تبلغ عتبة دقتها أو تتجاوز الأرقام التالية:

5.4.2 (رمز تحديد السلعة: MA054200)

مقياس تشتت (١٠ أجزاء في المليون)

5.4.3 (رمز تحديد السلعة: MA054300)

مقياس انعكاس (٥٠ جزء في المليون)

5.4.4 (رمز تحديد السلعة: MA054400)

مقياس قطاع جانبي (٥ أنغستروم)

5.5 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

معدات قصور ذاتي أخرى

5.5.1 (رمز تحديد السلعة: MA055100)

جهاز اختبار لوحدة قياس القصور الذاتي (IMU Module)

5.5.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA055110)

جهاز اختبار لقاعدة وحدة قياس القصور الذاتي

5.5.1.2 (رمز تحديد السلعة: MA055120)

وحدة لمناولة العناصر الثابتة في وحدة قياس القصور الذاتي

- 5.5.1.3 (رمز تحديد السلعة: MA055130)
وحدة لموازنة قاعدة وحدة قياس القصور الذاتي
- 5.5.2 (رمز تحديد السلعة: MA055200)
محطة اختبار لتعديل الجيروسكوبات
- 5.5.3 (رمز تحديد السلعة: MA055300)
محطة توازن ديناميكي للجيروسكوبات
- 5.5.4 (رمز تحديد السلعة: MA055400)
محطة اختبار لمحرك الجيروسكوب أثناء التشغيل
- 5.5.5 (رمز تحديد السلعة: MA055500)
محطة تفريغ وملء الجيروسكوب
- 5.5.6 (رمز تحديد السلعة: MA055600)
وحدة طرد مركزي لحامل الجيروسكوب
- 5.5.7 (رمز تحديد السلعة: MA055700)
محطة صف محور مقياس التسارع
- 5.5.8 (رمز تحديد السلعة: MA055800)
محطة اختبار لمقياس التسارع
- 6 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)
- نظم وتكنولوجيا التحكم في الطيران، كالتالي، المصممة أو المعدلة للاستخدام في منظومات القذائف ومعدات اختبارها ومعايرتها وصفها:
- 6.1 (رمز تحديد السلعة: MA061000)
نظم هيدروليكية، وميكانيكية، وكهربائية بصرية، وكهربائية ميكانيكية للتحكم في الطيران (بما فيها نظم حاسوبية للتحكم في الطيران)؛
- 6.2 (رمز تحديد السلعة: MA062000)
معدات تحكم في الارتفاع؛

6.2.1 (رمز تحديد السلعة: MA062100)

تكنولوجيا تصميم لتكامل جذع المركبة الهوائية، وجهاز الدفع، ومسطحات التحكم في الرفع، لتحقيق أفضل أداء لمركبة جوية غير مأهولة في الهواء في جميع مراحل الطيران؛

6.2.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA062110)

تكنولوجيا تصميم لتكامل أجهزة التحكم في الطيران وتوجيهه، وبيانات الدفع، في نظام لإدارة الطيران لتحقيق أفضل مسار لمنظومات الصواريخ.

6.2.2 (رمز تحديد السلعة: MA062200)

معدات طائرات على النحو التالي:

- ١ - معدات لرسم حواف التضاريس؛
- ٢ - معدات لرسم خرائط المواقع ومضاهاتها (رقمية ونظرية)؛
- ٣ - معدات رادار دوبلر الملاحي؛
- ٤ - معدات لقياس التداخل السليبي؛
- ٥ - معدات استشعار تصويرية (إيجابية وسلبية) وعناصرها، كالتالي، مصممة أو معدلة للاستخدام في منظومات القذائف، والبرامج الحاسوبية الخاصة بها.

6.2.2.1 (رمز تحديد السلعة: MA062210)

منظومات رادار ورادار ليزري، بما في ذلك أجهزة قياس الارتفاع؛

6.2.2.2 (رمز تحديد السلعة: MA062220)

أجهزة استشعار سلبية لتحديد اتجاهات مصادر كهرومغناطيسية معينة (أجهزة تحديد الاتجاه) أو لتحديد خصائص التضاريس؛

6.2.2.3 (رمز تحديد السلعة: MA062230)

نظم ملاحية بالاتصال بالأقمار الصناعية، كنظام تحديد المواقع العالمي، وماغيلان، وشبكة الأقمار الصناعية الملاحية العالمية، وغاليليو، قادرة على تقديم معلومات ملاحية عند السرعات التي تتجاوز ٥١٥ مترا في الثانية (١٠٠٠ ميل بحري/ساعة)؛ في ارتفاعات تتجاوز ١٨ كم (٦٠٠٠٠ قدم)؛ أو

6.2.2.4 (رمز تحديد السلعة: MA062240)

نظم ملاحظة بالاتصال بالأقمار الصناعية مصممة أو معدلة لتستخدم في منظومات القذائف.

6.2.2.5 (رمز تحديد السلعة: MA062250)

مجموعات ومكونات إلكترونية مصممة أو معدلة أو مختبرة أو معتمدة أو منتقاة للاستعمال العسكري وللتشغيل في درجات حرارة تتجاوز ١٢٥ درجة مئوية.

6.2.3 (رمز تحديد السلعة: MA062300)

تكنولوجيا تصميم لحماية معدات الطائرات وشبكتها الفرعية الكهربائية من النبضات الكهرومغناطيسية، ومن التداخل الكهرومغناطيسي ومن أخطار المصادر الخارجية، على النحو التالي:

6.2.3.1 (رمز تحديد السلعة: MA062310)

تكنولوجيا تصميم لنظم التدرّيع؛

6.2.3.2 (رمز تحديد السلعة: MA062320)

تكنولوجيا تصميم لتشكيل الدوائر والشبكات الفرعية الكهربائية المصدلة؛

6.2.4 (رمز تحديد السلعة: MA062400)

تحديد معايير التصليد لتدرّيع معدات الطائرات والشبكات الفرعية الكهربائية ضد النبضات الكهرومغناطيسية والتداخل الكهرومغناطيسي وأخطار المصادر الخارجية، ومعايير تصميم نظم التدرّيع، وتشكيل الدوائر والشبكات الفرعية الكهربائية المصدلة.

7 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

معدات وتكنولوجيا إنتاج المواد الهيكلية التركيبية المصممة أو المعدلة للاستعمال في منظومات القذائف، كالتالي، والمكونات والملحقات والبرامج الحاسوبية الخاصة بها، والمواد الهيكلية التي يمكن استعمالها في منظومات القذائف كالتالي:

7.1 (رمز تحديد السلعة: MA071000)

آلات لف شعيرات يمكن فيها تنسيق وبرمجة حركات تحديد وضع الألياف وتغليفها ولفها بواسطة ثلاثة محاور أو أكثر، مصممة لصنع هياكل أو صفائح مركبة من مواد تتألف من ألياف أو شعيرات، وأجهزة للتحكم في التنسيق والبرمجة؛

7.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA071100)

آلات لف شرائط يمكن فيها تنسيق وبرمجة حركة تحديد موقع الشرائط والرقائق ووضعها باستخدام محورين أو أكثر؛

7.1.2 (رمز تحديد السلعة: MA071200)

آلات نسج أو آلات تشبيك متعددة الاتجاهات ومتعددة الأبعاد، بما في ذلك المحولات ولوازم التعديل لنسج وتشبيك وتضفير الألياف لصناعة الهياكل التركيبية، باستثناء آلات النسج غير المعدلة للاستعمالات النهائية المذكورة أعلاه؛

7.1.3 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

معدات مصممة أو معدلة لإنتاج مواد ليفية أو شعيرية على النحو التالي:

7.1.3.1 (رمز تحديد السلعة: MA071310)

معدات لتحويل الألياف البوليمرية (مثل بوليمر الأكريلونيتريل أو الرايون أو الكربوسيلان). بما في ذلك توفر إمكانية إجهاد الشعيرات أثناء التسخين؛

7.1.3.2 (رمز تحديد السلعة: MA071320)

معدات لترسيب أبخرة العناصر أو المركبات على المواد الساخنة المكونة من شعيرات؛

7.1.3.3 (رمز تحديد السلعة: MA071330)

معدات للتشكيل الرطب للخزفيات الحرارية (مثل أكسيد الألومنيوم)؛

7.1.3.4 (رمز تحديد السلعة: MA071340)

معدات مصممة أو معدلة للمعالجة السطحية للألياف الخاصة أو لإنتاج مواد التقوية التمهيديّة وخامات التشكيل، بما في ذلك:

7.1.3.4.1 البكرات؛

7.1.3.4.2 المشدات التي تعمل بالتوتر؛

7.1.3.4.3 معدات التوكسية؛

7.1.3.4.4 معدات القطع؛

7.1.3.4.5 قوالب كليكر.

7.1.3.5 (رمز تحديد السلعة: MA071350)

بيانات تقنية (بما في ذلك ظروف التجهيز) وإجراءات لتنظيم درجة الحرارة والضغط والبيئة المحيطة في أجهزة الأوتوكلاف أو الهيدروكلاف عند إنتاج المواد التركيبية أو المواد التركيبية المجهزة جزئياً.

7.1.3.6 (رمز تحديد السلعة: MA071360)

عناصر وملحقات لمعدات إنتاج المواد المؤلفة والألياف ومواد التقوية التمهيدية وخامات التشكيل، كما يلي: القوالب وقوالب التشكيل وهياكل وأدوات التشكيل بالضغط والمعالجة والصب والتليد والربط للهياكل والصفائح المؤلفة وعمليات صناعتها؛

8 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

مواد هيكلية مصممة للاستعمال في منظومات القذائف كالتالي:

8.1 (رمز تحديد السلعة: MA081000)

هياكل مؤلفة ورقائق، ومصنوعاتها، مصممة أو معدلة لاستعمالها في منظومات القذائف أو منظوماتها الفرعية الواردة في الفقرة ٢-١، ومواد تقوية تمهيدية مصنوعة من ألياف مشبعة بالراتينج تستعمل أنواعاً من الراتينج لها درجة حرارة للتحويل الزجاجي بعد المعالجة تفوق ١٤٥ درجة مئوية، حسبما هو محدد في ASTM D4065، أو المواصفات الوطنية المناظرة، وخامات تشكيلها بالألياف المكسوة بالفلزات، المصنوعة إما في وسط عضوي أو في وسط فلزي مدعمة بالألياف أو الشعيرات التي لها قوة شد نوعية تفوق 10×7.62 م^٤ (10×3)^٦ بوصة؛ ومعامل نوعي يفوق $10 \times 3,18$ م^٦ ($10 \times 1,25$)^٨ بوصة؛

8.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA081100)

مواد معاد تشبيعها ومعالجة في درجة حرارة عالية (أي كربون - كربون) مصممة لمنظومات القذائف؛

8.1.2 (رمز تحديد السلعة: MA081200)

غرافيت سائب في شكل حبيبات دقيقة معادة التبلور (بكتافة سائبة لا تقل عن ١,٧٢ ج/سم^٣ مقيسة عند درجة ١٥ مئوية وبحجم حبيبات يبلغ ١٠٠×١٠٠ م^{-١} (١٠٠ ميكرون أو أقل)، أو غرافيت حراري أو ليفي مقوى، قابل للاستعمال في فوهات الصواريخ وفي مقدمة المركبات العائدة؛

8.1.3 (رمز تحديد السلعة: MA081300)

مواد خزفية تركيبية (يقل ثابت العزل الكهربائي لها عن ٦ عند ترددات تتراوح بين ١٠٠ هرتز و ١٠٠٠٠٠ ميغاهرتز) لاستعمالها في القباب الواقية للقذائف، والخزف غير المعالج بالنار والمقوى بكربيد السليكون القابل للتشكيل بالآلات، والذي يمكن استخدامه في مقدمات القذائف؛

8.1.4 (رمز تحديد السلعة: MA081400)

التنغستين، والمولبيديوم وسبائكهما، سواء في شكل حسيمات كروية أو مسحوقة منتظمة ذات قطر يبلغ ٥٠٠ ميكرومتر (٥٠٠ ميكرون) أو أقل ونسبة نقاء تبلغ ٩٧ في المائة أو أكثر بالوزن؛

8.1.5 (رمز تحديد السلعة: MA081500)

فولاذ ماراجينغ (فولاذ يتسم عموماً بمحتوى عال من النيكل، ومحتوى منخفض جداً من الكربون، وباستعمال عناصر أو رواسب إبدالية لزيادة تصلده مع الزمن) ذو قوة شد قصوى قدرها ١,٥×١٠^٩ باسكال أو أكثر عند ٢٠ درجة مئوية، في شكل صفيحة، أو لوح أو أنبوب لا يقل سمك جداره عن ٥,٠ مم (٢,٠ بوصة).

8.1.6 (رمز تحديد السلعة: MA081600)

فولاذ نقي مزدوج مثبت بالنيتروجين يتسم بجميع الخصائص التالية:

١ - يحتوي على ما لا يقل عن ١٨ في المائة بالوزن من الكروم وما يتراوح بين ٤,٥ و ٨ في المائة بالوزن من النيكل؛

٢ - يحتوي على تركيبة محدودة من الحديد والأوستنايت (يشار إليها كذلك باسم التركيبة المحدودة الثنائية الحالة) يشكل الأوستنايت فيها ما لا يقل عن ١٠ في المائة بالحجم (وفقاً لـ ASTM E-1181-87 أو المواصفات الوطنية المناظرة)؛

٣ - يتخذ أياً من الأشكال التالية:

- (أ) سبائك أو قوالب حجمها ١٠٠ مم^٣ أو أكثر؛
- (ب) صفائح عرضها ٦٠٠ مم أو أكثر وثخانتها ٣ مم أو أقل؛
- أو
- (ج) أنابيب قطرها الخارجي ٦٠٠ مم أو أكثر وثخانة جدرانها ٣ مم أو أقل.
- 8.1.7 (رمز تحديد السلعة: MA081700)

فولاذ نقي مزدوج مثبت بالتيتانيوم يتسم بجميع الخصائص التالية:

- ١ - يحتوي على ما يتراوح بين ١٧ و ٢٣ في المائة بالوزن من الكروم وما يتراوح بين ٤,٥ و ٧ في المائة بالوزن من النيكل؛
- ٢ - يحتوي على ما يتجاوز ٠,١٠ في المائة بالوزن من التيتانيوم؛
- ٣ - يحتوي على تركيبة محدودة من الحديد والأوستنايت (يشار إليها كذلك باسم التركيبة المحدودة الثنائية الحالة) يشكل الأوستنايت فيها ما لا يقل عن ١٠ في المائة بالحجم (وفقاً لـ ASTM E-1181-87 أو المواصفات الوطنية المناظرة)؛
- ٤ - يتخذ أياً من الأشكال التالية:

- (أ) سبائك أو قوالب حجمها ١٠٠ مم^٣ أو أكثر؛
- (ب) صفائح عرضها ٦٠٠ مم أو أكثر وثخانتها ٣ مم أو أقل؛
- أو
- (ج) أنابيب قطرها الخارجي ٦٠٠ مم أو أكثر وثخانة جدرانها ٣ مم أو أقل.
- 8.2 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

معدات وتكنولوجيا الترسيب وزيادة الكثافة بالمعالجة الحرارية، كالتالي:

8.2.1 (رمز تحديد السلعة: MA082100)

تكنولوجيا إنتاج المواد المشتقة بالمعالجة الحرارية، والتي تشكل على قوالب أو قوالب تشكيل أو طبقات أخرى، من غازات التحضير التي تتحلل في نطاق ٣٠٠ إلى ١ درجة مئوية إلى ٢٩٠٠ درجة مئوية تحت ضغط ١٣٠ باسكال (١ مم زئبق) إلى ٢٠ كيلوباسكال (١٥٠ مم زئبق)، بما في ذلك تكنولوجيا تكوين غازات التحضير، وجدول ومعايير التحكم في معدلات التدفق وفي عمليات التحضير؛

8.2.2 (رمز تحديد السلعة: MA082200)

فوهات للاستخدام في العمليات المذكورة أعلاه؛

8.2.3 (رمز تحديد السلعة: MA082300)

معدات وأجهزة تحكم في العمليات، وبرامجها الحاسوبية، مصممة أو معدلة لزيادة كثافة المواد التركيبية الهيكلية ومعالجتها حرارياً، بما في ذلك:

8.2.3.1 (رمز تحديد السلعة: MA082310)

مكابس توازن ضغط تتميز بمستوى ضغط عمل أقصاه ٦٩ ميغاباسكال (٠.٠٠) رطل للبوصة المربعة) أو أكثر، ومصممة لتهيئة بيئة حرارية محكومة بصفة مستمرة عند درجة حرارة ٦٠٠ درجة مئوية أو أكثر، ولها غرفة معالجة يبلغ قطرها الداخلي ٢٥٤ مم (١٠ بوصات) أو أكثر.

8.2.3.2 (رمز تحديد السلعة: MA082320)

أفران ترسيب أبخرة كيميائية مصممة أو معدلة لزيادة كثافة مركبات الكربون - كربون؛

8.3 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

معدات ومرافق الإطلاق والدعم الأرضي وبرامجها الحاسوبية المستخدمة في منظومات القذائف كالتالي:

8.3.1 (رمز تحديد السلعة: MA083100)

أجهزة ومعدات مصممة أو معدلة لمناولة ومراقبة وتشغيل وإطلاق منظومات القذائف؛

8.3.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA083110)

مركبات مصممة أو معدلة لنقل ومناولة ومراقبة وتشغيل وإطلاق منظومات القذائف؛

8.3.2 (رمز تحديد السلعة: MA083200)

أجهزة قياس الجاذبية، وأجهزة قياس تدرج الجاذبية، والمكونات المصممة خصيصاً لها، والمكونات المصممة أو المعدلة للاستعمال الجوي أو البحري، والتي تبلغ دقتها في وضع الثبات أو التشغيل 1.0×10^{-6} متر/ثانية^٢ (٠,٧ ميليجال) أو أحسن، والتي يبلغ زمن وصولها إلى مرحلة الاستقرار للتسجيل دقيقتين أو أقل؛

8.3.3 (رمز تحديد السلعة: MA083300)

أجهزة قياس من بعد وتحكم من بعد يمكن استعمالها في منظومات القذائف؛

8.3.4 (رمز تحديد السلعة: MA083400)

منظومات تعقب دقيقة، كما يلي:

8.3.4.1 (رمز تحديد السلعة: MA083410)

منظومات تعقب تستعمل جهاز ترجمة للرموز أو جهاز إرسال - مجاوب مركب على منظومات القذائف، وإما نقاط مرجعية على السطح أو في الجو أو منظومات ملاحاة بالأقمار الصناعية تعطي قياسات في الوقت الفعلي لموقع وسرعة الجسم الطائر؛

ملحوظة:

منظومات التعقب المبينة في الفقرة 8.3.4.1 والتي يزيد مداها على ١٥٠ كم مخطورة الاستخدام.

8.3.4.2 (رمز تحديد السلعة: MA083420)

رادارات تستعمل أجهزة تحديد المدى، بما في ذلك أجهزة التعقب البصرية/بالأشعة دون الحمراء المرتبطة بها، وبرامجها الحاسوبية التي لها ميز زاوي أحسن من ٣ مللي راديان (٠,٥ ميلز)، ومدى يصل إلى ٣٠ كيلومترا أو أكثر وميز للمدى يفوق ١٠ أمتار (جذر متوسط المربعات)؛ وميز للسرعة يفوق ٣ أمتار في الثانية.

ملحوظة:

رادارات تحديد المدى المبينة أعلاه والتي يزيد مداها على ١٥٠ كم مخطورة الاستخدام.

8.3.4.3 (رمز تحديد السلعة: MA083430)

برامج حاسوبية تجهز البيانات المسجلة، بعد التحليق، وتسمح بتحديد موقع المركبة في جميع نقاط مسار الرحلة.

8.4 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

حواسيب نظيرية أو حواسيب رقمية أو محلات تفاضلية رقمية ومحولات من لشكل النظيري إلى الرقمي، كما يلي:

8.4.1 (رمز تحديد السلعة: MA084100)

حواسيب نظيرية أو حواسيب رقمية أو محلات تفاضلية رقمية مصممة لاستعمالها في منظومات القذائف، وتتصف بأي من الخصائص التالية:

8.4.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA084110)

حواسيب نظيرية أو حواسيب رقمية أو محلات تفاضلية رقمية معدة للتشغيل المستمر في درجة حرارة تبدأ من درجة تقل عن ٤٥ درجة مئوية تحت الصفر الى درجة تزيد عن ٥٥ درجة مئوية فوق الصفر؛

8.4.1.2 (رمز تحديد السلعة: MA084120)

حواسيب نظيرية أو حواسيب رقمية أو محلات تفاضلية رقمية مصممة بحيث تكون مدرعة أو مصلدة لحمايتها من الإشعاع؛

8.4.2 (رمز تحديد السلعة: MA084200)

محولات من الشكل النظيري الى الشكل الرقمي، مصممة لاستعمالها في منظومات القذائف وتنسم بأي من الخصائص التالية:

8.4.2.1 (رمز تحديد السلعة: MA084210)

مصممة لتلبية المواصفات العسكرية للمعدات المدرعة؛ أو،

8.4.2.2 (رمز تحديد السلعة: MA084220)

مصممة أو معدلة أو مختبرة أو معتمدة أو منتقاة للاستعمال العسكري وتنتمي الى أحد الأصناف التالية:

8.4.2.3 (رمز تحديد السلعة: MA084230)

دوائر صغيرة لأجهزة التحويل من الشكل النظيري الى الشكل الرقمي، لها قدرة ميز تبلغ ٨ بت أو أكثر؛ أو مصلدة لحمايتها من الإشعاع، ومجهزة للعمل في درجة حرارة تبدأ من درجة تقل عن ٥٤ درجة مئوية تحت الصفر الى أكثر من ١٢٥ درجة مئوية فوق الصفر؛ ومغلقة بإحكام؛

8.4.2.4 (رمز تحديد السلعة: MA084240)

لوحات أو وحدات الدوائر المطبوعة للأجهزة الكهربائية المستخدمة في التحويل من الشكل النظيري الى الشكل الرقمي، والتي

(أ) لها قدرة ميز تبلغ ٨ بت أو أكثر،

(ب) مجهزة للعمل في درجة حرارة تبدأ من درجة تقل عن ٤٥ درجة مئوية تحت الصفر وتصل الى درجة تزيد عن ٥٥ درجة مئوية فوق الصفر،

(ج) تتضمن دوائر صغيرة لأجهزة التحويل من الشكل النظيري الى الشكل الرقمي تتسم بما يلي:

- ١ - لها قدرة ميز تبلغ ٨ بت أو أكثر؛
- ٢ - مصلدة لحمايتها من الإشعاع؛
- ٣ - مجهزة للعمل في درجة حرارة تبدأ من درجة تقل عن ٥٤ درجة مئوية تحت الصفر الى أكثر من ١٢٥ درجة مئوية فوق الصفر؛
- ٤ - مغلقة بإحكام.

9 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

مرافق ومعدات اختبار وبرامجها الحاسوبية كما يلي:

9.1 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

منظومات لاختبار الاهتزاز وعناصرها، كالتالي:

9.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA091110)

منظومات لاختبار الاهتزاز تستعمل تقنيات التغذية المرتدة أو الحلقة المغلقة وتتضمن جهاز تحكم رقمي قادر على تسليط اهتزاز على الأجهزة بقوة ١٠ ج (جذر متوسط المربعات) أو أكثر في كامل النطاق من ٢٠ هرتز الى ٢٠٠٠ هرتز، وتسليط قوى تبلغ ٢٥ كيلونيوتن (٦٢٥ رطلا) أو أكثر، مقيسة بـ "الجدول العاري"؛

9.1.1.1 (رمز تحديد السلعة: MA085120)

أجهزة تحكم رقمية مزودة ببرنامج حاسوبي مصمم خصيصا لاختبار الاهتزاز، بنطاق ترددات في الوقت الفعلي عرضه يفوق ٥ كيلوهرتز، ومصمم للاستعمال مع نظم اختبار الاهتزاز التي تستعمل تقنيات التغذية المرتدة أو الحلقة المغلقة وتتضمن جهاز تحكم رقمي قادر على تسليط اهتزاز على الأجهزة بقوة ١٠ ج (جذر متوسط المربعات) أو أكثر في كامل النطاق من ٢٠ هرتز الى ٢٠٠٠ هرتز، وتسليط قوى تبلغ ٢٥ كيلونيوتن (٦٢٥ رطلا) أو أكثر، مقيسة بـ "الجدول العاري"؛

9.1.1.2 (رمز تحديد السلعة: MA091120)

أجهزة لتضخيم الاهتزاز (وحدات رج)، لها أو ليس لها أجهزة تضخيم مرتبطة، وقادرة على تسليط قوة تبلغ ٢٥ كيلونيوتن (٦٢٥ ٥ رطلا) أو أكثر، مقيسة بـ "جدول العراء"، ويمكن استعمالها في منظومات اختبار الاهتزاز التي تستعمل تقنيات التغذية المرتدة أو الحلقة المغلقة وتتضمن جهاز تحكم رقمي قادر على تسليط اهتزاز على الأجهزة بقوة ١٠ ج (جذر متوسط المربعات) أو أكثر في كامل النطاق من ٢٠ هرتز إلى ٢٠٠٠ هرتز، وتسليط قوى تبلغ ٢٥ كيلونيوتن (٦٢٥ ٥ رطلا) أو أكثر، مقيسة بـ "الجدول العاري".

9.1.1.3 (رمز تحديد السلعة: MA091130)

مناضد لاختبار الارتجاج أو الصدمة، مزودة أو غير مزودة بأجهزة تكبير قادرة على تسليط قوى لا تقل عن ١٠٠ ج أو أكثر؛

9.1.1.4 (رمز تحديد السلعة: MA091140)

هياكل دعم المكونات التي يجري اختبارها، ووحدات الكترونية مصممة للجمع بين عدة رجاعات في نظام اهتزاز كامل قادر على تسليط قوة مجتمعة فعالة قدرها ٢٥ كيلونيوتن (٦٢٥ ٥ رطلا) أو أكثر، مقيسة بـ "جدول العراء"، يمكن استعمالها في منظومات اختبار الاهتزاز التي تستعمل تقنيات التغذية المرتدة أو الحلقة المغلقة وتتضمن جهاز تحكم رقمي قادر على تسليط اهتزاز على الأجهزة بقوة ١٠ ج (جذر متوسط المربعات) أو أكثر في كامل النطاق من ٢٠ هرتز إلى ٢٠٠٠ هرتز، وتسليط قوى تبلغ ٢٥ كيلونيوتن (٦٢٥ ٥ رطلا) أو أكثر، مقيسة بـ "الجدول العاري".

9.1.2 (رمز تحديد السلعة: MA091200)

أنفاق ريجية؛

9.1.3 (رمز تحديد السلعة: MA091300)

مناضد/منصات اختبار تتحمل الصواريخ أو المحركات الصاروخية العاملة بالوقود الدفعي الصلب أو السائل بقدره دفع تتجاوز ١٠ كيلونيوتن (٢٢٤٨ رطلا)، أو قادرة على قياس مكونات الدفع المحورية الثلاثة في آن واحد؛

9.1.4 (رمز تحديد السلعة: MA091400)

حجرات بيئية وحجرات لاصدوية قادرة على

(أ) محاكاة ظروف الطيران التالية عند ارتفاع يصل الى ١٥ ٠٠٠ متر أو أكثر، أو

(ب) محاكاة بيئات صوتية في مستوى ضغط صوتي عام يبلغ ١٤٠ ديسيبل أو أكثر (في مستوى ١٠×٢-٥ نيوتن في المتر المربع الواحد) أو بناتج قوة قدره ٤ كيلوات أو أكثر،

(ج) بلوغ درجات حرارة تتراوح بين ٥٠ درجة مئوية تحت الصفر على الأقل ودرجة حرارة تصل الى ١٢٥ درجة مئوية فوق الصفر،

(د) أن تكون مزودة بأجهزة لتضخيم الاهتزاز (وحدات رج) أو مولدات صوت قادرة على تكوين بيئات اهتزازية تبلغ ١٠ ج (جذر متوسط المربعات) بين ٢٠ هرتز و ٢٠٠٠ هرتز وقادرة على تسليط قوى تبلغ ٥ كيلونيوتن (١ ١٢٤ رطلا) أو أكثر.

9.1.4.1 (رمز تحديد السلعة: MA091410)

معجلات، باستثناء المصمم منها للأغراض الطبية، قادرة على إنتاج أشعة كهرومغناطيسية بطريقة "فرملة الإشعاعات" من الكترونات معجلة بطاقة ٢ ميغا إلكترون فولت أو أكثر، والمنظومات الحاوية لتلك المعجلات.

9.2 (رمز تحديد السلعة: MA092000)

برامج حاسوبية أو برامج حاسوبية وحواسيبها المهجنة (الرقمية/النظرية) المصممة خصيصا لوضع النماذج (بما في ذلك، بصفة خاصة، التحليل الديناميكي - الهوائي والديناميكي - الحراري للنظم)، والمحاكاة، وتكامل تصميم المنظومات أو المنظومات الفرعية للقذائف.

9.3 (رمز تحديد السلعة: MA093000)

مواد وأجهزة وبرامج حاسوبية للمشاهدات المخفضة (مثل انعكاسية الرادارات، وآثار الأشعة فوق البنفسجية/دون الحمراء، والآثار السمعية، أي التكنولوجيا الخفية)، للتطبيقات المصممة للمنظومات والمنظومات الفرعية للقذائف، بما في ذلك:

9.3.1 (رمز تحديد السلعة: MA093100)

مواد وتغليفات هيكلية مصممة خصيصا للتخفيض من انعكاسية الرادارات بواقع ١٠ ديسيبل أو أكثر؛

9.3.2 (رمز تحديد السلعة: MA093200)

الحد من الانعكاسية أو الابتعائية في أطراف الأشعة دون الحمراء أو فوق البنفسجية بواقع ١٠ ديسيبل أو أكثر؛

9.3.3 (رمز تحديد السلعة: MA093300)

برامج حاسوبية أو قواعد بيانات لتحليل تخفيض الأثر؛

9.3.4 (رمز تحديد السلعة: MA093400)

منظومات قياس راداري مقطعي.

9.4 (رمز تحديد السلعة: لا يوجد)

مواد وأجهزة لحماية منظومات القذائف من الآثار النووية (مثل النبض الكهرومغناطيسي، والأشعة السينية، والآثار الانفجارية الحرارية المجتمعة) كالتالي:

9.4.1 (رمز تحديد السلعة: MA094100)

دوائر صغيرة مصلدة وأجهزة لكشف الإشعاع قادرة على تحمل:

(أ) جرعة إشعاع إجمالية قدرها 10×1 راد (سيليكون)؛ أو

(ب) جرعة فورية معدلها 10×5 راد (سيليكون)/ثانية.

9.4.2 (رمز تحديد السلعة: MA094200)

قباذ وقاية مصممة لتحمل صدمة حرارية مجتمعة تفوق ١٠٠ سُعر/سم^٢ مصحوبة بضغط تفوق ذروته ٥٠ كيلوباسكال.