

6015.a. suite

2. les commandes numériques, associées avec les logiciels d'essais spécialement conçus, avec une bande passante temps réel supérieure à 50 kHz et conçues pour l'utilisation avec les systèmes d'essais aux vibrations décrits en sous-article 6015.a.1., ci-dessus;
 3. les pots vibrants, avec ou sans amplificateurs associés, capables de communiquer une force de 50 kN, mesurée table nue, ou plus utilisables dans les systèmes d'essais aux vibrations décrits en sous-article 6015.a.1., ci-dessus;
 4. les structures support des pièces à tester et équipements électroniques conçus pour combiner plusieurs pots vibrants en un système vibrant complet capable de fournir une force combinée effective de 50 kN, mesurée table nue, ou plus et utilisable dans les systèmes d'essais aux vibrations décrits en sous-article 6015.a.1. ci-dessus;
- b. Souffleries pour des vitesses de Mach 0,9 ou plus;
- c. Bancs d'essais capables d'accepter les moteurs fusées à propulsion solides ou liquides de plus de 90 kN de poussée et capables de mesurer simultanément les trois composantes du vecteur poussée;
- d. Chambres d'environnement et chambres anéchoïdes et leurs équipements spécifiques capables de simuler les conditions de vol suivantes :
1. altitude de 15 000 mètres ou plus; ou
 2. températures de au moins 50° C à plus 125° C ; et soit :
 3. environnement vibratoire de 10 g (RMS) ou plus entre 20 Hz et 2 000 Hz communiquant des forces de 5 kN ou plus, pour les chambres d'environnement; ou
 4. environnement acoustique à un niveau de pression de bruit total de 140 dB ou plus ou avec un niveau de sortie de puissance de 4 kilowatts ou plus, pour les chambres anéchoïdes;
- e. Accélérateurs capables de délivrer une radiation électromagnétique produit par «bremsstrahlung» à partir d'accélération d'électrons de 2 MeV ou plus, et les systèmes contenant ces accélérateurs.

Note :

Les équipements ci-dessus ne comprennent pas ceux spécialement conçus pour les besoins médicaux.

Note sur l'article 6015.a. :

Le terme «commande numérique» se rapporte aux équipements dont les fonctions sont totalement ou en partie commandées automatiquement par des signaux numériques mémorisés.

6016. Logiciels «spécialement conçus», ou logiciels «spécialement conçus» pour les calculateurs hybrides (analogiques et numériques), pour la modélisation, la simulation ou la conception d'intégration des systèmes visés aux articles 6001. et 6002.

Note sur l'article 6016. :

La modélisation comprend en particulier l'analyse aérodynamique et thermodynamique des systèmes.

6017. Matériaux, dispositifs et logiciels spécialement conçus pour la réduction de la réflectivité radar et

de la signature ultraviolet, infrarouge et acoustique (c'est-à-dire les technologies de furtivité) pour des applications utilisables dans les systèmes visés aux articles 6001. ou 6002., par exemple :

- a. Matériaux de structure et de revêtement spécialement conçus pour diminuer la réflectivité radar;
- b. Revêtements, y compris les peintures, spécialement conçus pour diminuer ou adapter la réflectivité ou l'émissivité dans le domaine des micro-ondes et dans le spectre infrarouge ou ultraviolet, à l'exclusion de ceux spécialement utilisés pour le contrôle thermique des satellites;
- c. Logiciels spécialement conçus et bases de données pour l'analyse de la réduction de signature;
- d. Systèmes de mesure de la surface équivalente radar spécialement conçus.

6018. Dispositifs conçus pour la protection des systèmes fusée et des véhicules aériens non pilotés contre les effets des armes nucléaires (par exemple l'impulsion électro-magnétique (IEM), rayons X, effets combinés du souffle ou de chaleur), utilisables pour les systèmes de l'article 6001., comme suit:

- a. Détecteurs et «microcircuits» «durcis aux rayonnements»;
- b. Radômes conçus pour résister à un choc thermique combiné supérieur à 100 cal/cm² accompagné d'un pic de surpression supérieur à 50 kPa (0,5 dg/cm²).

Note sur l'article 6018.a. :

Un détecteur est défini comme étant un dispositif mécanique, électrique, optique ou chimique qui identifie et enregistre automatiquement, ou enregistre un stimulus telle qu'un changement de pression ou de température de l'environnement, un signal électromagnétique ou électrique, ou rayonnement émanant d'un matériau radioactif.

6019. Systèmes fusées complets (y compris les missiles balistiques, les lanceurs spatiaux et les fusées sondes) et les véhicules aériens non pilotés (y compris les missiles de croisière, engin cibles et engins de reconnaissance), non couverts par l'article 6001., capables d'une portée maximale égale ou supérieure à 300 km.

6020. Les sous-systèmes complets, comme suit, utilisables dans les systèmes de l'article 6019., mais non dans les systèmes de l'article 6001., ainsi que les «moyens de production» et les «équipements de production» spécialement conçus correspondants :

- a. Les étages des fusées;
- b. Les moteurs à propulsion solide ou liquide ayant une impulsion totale, égale ou supérieure à 0,841 x 10⁶ N-s mais inférieure à 1,1 x 10⁶ N-s.