

1081.2. suite

2. b. systèmes spécialement conçus ou modifiés pour la commande automatisée des déplacements d'équipements pour véhicules submersibles visés par le paragraphe 1081.1., utilisant des informations de navigation et comportant des asservissements en boucle fermée :
1. permettant au véhicule de rejoindre à 10 m près un point prédéterminé de la colonne d'eau;
 2. maintenant la position du véhicule à 10 m près d'un point prédéterminé de la colonne d'eau; **ou**
 3. maintenant la position du véhicule à 10 m près, en suivant un câble posé sur ou enfoui sous les fonds marins;
- c. dispositifs de pénétration ou de connexion de coque à fibres optiques;
- d. systèmes de vision sous-marins, comme suit :
1. systèmes de télévision et caméras de télévision, comme suit :
 - a) systèmes de télévision (comprenant une caméra et des équipements de surveillance et de transmission de signaux) ayant une résolution limite mesurée dans l'air supérieure à 800 lignes et spécialement conçus ou modifiés pour fonctionner à distance avec un véhicule submersible;
 - b) caméras de télévision sous-marines ayant une résolution limite mesurée dans l'air supérieure à 1 100 lignes;
 - c) caméras de télévision pour faible niveau lumineux spécialement conçus ou modifiés pour l'usage sous-marin contenant :
 - (1) des tubes intensificateurs d'image visés par l'alinéa 1061.2.a.2.a.; **et**
 - (2) plus de 150 000 «pixels actifs» par élément de surface sensible;
- Note technique :**
Dans le domaine de la télévision, la résolution limite est une mesure de la résolution horizontale, généralement exprimée par le nombre maximal de lignes par hauteur d'image distinguées sur une mire, en suivant la norme 208/1960 de l'IEEE ou toute autre norme équivalente.
2. systèmes spécialement conçus ou modifiés pour fonctionner à distance avec un véhicule sous-marin et employant des techniques destinées à réduire les effets de la rétrodiffusion lumineuse, y compris les dispositifs de tomoscopie en lumière pulsée ou les systèmes «laser»;
- e. appareils photographiques spécialement conçus ou modifiés pour l'usage sous-marin, à des profondeurs supérieures à 150 m, ayant un film de 35 mm ou plus et comportant tous les éléments suivants :
1. annotation de la pellicule avec des données fournies par une source extérieure à l'appareil;
 2. correction automatique de la distance focale postérieure; **ou**
 3. commande de compensation automatique spécialement conçue pour pouvoir utiliser un boîtier de caméra sous-marine à des profondeurs supérieures à 1 000 m;
- f. systèmes d'imagerie électronique spécialement conçus ou modifiés pour l'usage sous-marin, capables de stocker numériquement plus de 50 images impressionnées;

2. g. systèmes lumineux, comme suit, spécialement conçus ou modifiés pour l'usage sous-marin :
 1. systèmes lumineux stroboscopiques capables d'assurer une sortie d'énergie lumineuse supérieure à 300 J par éclair et de produire des éclairs à une cadence supérieure à 5 éclairs par seconde;
 2. systèmes lumineux à arc à l'argon spécialement conçus pour être utilisés à des profondeurs supérieures à 1 000 m;
 - h. «robots» spécialement conçus pour l'usage sous-marin, commandés au moyen d'un «calculateur à programme enregistré» spécialisé et présentant l'une des caractéristiques suivantes :
 1. système de commande de «robot» utilisant des informations provenant de capteurs qui mesurent la force ou le couple appliqués à un objet extérieur, la distance d'un objet extérieur ou une perception tactile d'un objet extérieur par le «robot»; **ou**
 2. capacité d'exercer une force de 250 N ou plus ou un couple de 250 Nm ou plus et utilisant des alliages de titane ou des matériaux «fibres ou filamenteux» «composites» dans leurs éléments de structure;
 - i. manipulateurs articulés télécommandés, spécialement conçus ou modifiés pour être utilisés avec des véhicules submersibles et présentant l'une des caractéristiques suivantes :
 1. système de commande de manipulateur utilisant des informations provenant de capteurs qui mesurent le couple ou la force appliqués à un objet extérieur, ou une perception tactile d'un objet extérieur par le manipulateur; **ou**
 2. commandés par des techniques maître-esclave proportionnelles ou au moyen d'un «calculateur à programme enregistré» spécialisé et disposant de 5 degrés de liberté ou plus;
- Note :**
Seules les fonctions comportant une commande proportionnelle par rétroaction positionnelle ou par calculateur spécialisé à programme enregistré sont prises en compte lors de la détermination des degrés de liberté de mouvement.
- j. systèmes d'alimentation indépendants de l'air, comme suit, spécialement conçus pour l'usage sous-marin, comme suit :
 1. systèmes d'alimentation indépendants de l'air à moteur à cycle Brayton ou Rankine, comprenant l'un des éléments suivants :
 - a) systèmes d'épuration ou d'absorption spécialement conçus pour l'élimination du gaz carbonique, de l'oxyde de carbone et des microparticules provenant du recyclage de l'échappement du moteur;
 - b) systèmes spécialement conçus pour l'utilisation d'un gaz monoatomique;
 - c) dispositifs spécialement conçus pour la réduction du bruit sous-marin à des fréquences de moins de 10 kHz, ou dispositifs de montage spéciaux pour l'amortissement des chocs; **ou**
 - d) systèmes spécialement conçus pour :
 - (1) la mise en pression des produits de la réaction ou la mise en forme du combustible;
 - (2) le stockage des produits de la réaction; **et**
 - (3) décharger les produits de la réaction contre une pression de 100 KPa ou plus;