

3. pression sonore supérieure à 235 dB (référence 1 μ Pa à 1 m) pour les équipements ayant leur fréquence de fonctionnement dans la bande comprise entre 24 kHz et 30 kHz;
4. formation de faisceaux de moins de 1° sur tout axe et ayant une fréquence de fonctionnement inférieure à 100 kHz;
5. conçus pour fonctionner à une gamme d'affichage précis supérieure à 5 120 m; **ou**
6. conçus pour supporter, en fonctionnement normal, la pression de profondeurs supérieures à 1 000 m, et comportant des transducteurs présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- a. à compensation dynamique de la pression; **ou**
 - b. utilisant dans leurs éléments de transduction un matériau autre que le titanate-zirconate de plomb;
- c. projecteurs acoustiques, y compris les transducteurs, comportant des éléments piézo-électriques, magnétostrictifs, électrostrictifs, électrodynamiques ou hydrauliques fonctionnant séparément ou selon une combinaison déterminée, et présentant l'une des caractéristiques suivantes :

Notes :

1. Le statut des projecteurs acoustiques, y compris les transducteurs, spécialement conçus pour un autre équipement est déterminé par le statut de cet équipement.
2. L'alinéa 1061.1.a.1.c. ne vise ni les sources électroniques à direction du son exclusivement verticale, ni les sources de bruit mécaniques (par exemple, canons pneumatiques ou canons à vapeur) ni les sources de bruit chimiques (par exemple, explosifs).

1. puissance volumique acoustique rayonnée instantanée supérieure à 0,01 mW/mm²/Hz pour les dispositifs fonctionnant sur des fréquences inférieures à 10 kHz;
2. puissance volumique acoustique rayonnée continue supérieure à 0,001 mW/mm²/Hz pour les dispositifs fonctionnant sur des fréquences inférieures à 10 kHz; ; **ou**

Note technique :

La puissance volumique acoustique est obtenue en divisant la puissance acoustique de sortie par le produit de la surface de rayonnement et de la fréquence de fonctionnement.

3. dotés d'une suppression des lobes secondaires supérieure à 22 dB;

- d. systèmes et équipements acoustiques pour déterminer la position des engins de surface ou sous-marins conçus pour fonctionner avec une portée supérieure à 1 000 m avec une précision de positionnement de moins de 10 m, valeur efficace (moyenne quadratique), mesurée à une distance de 1 000 m;

Note :

L'alinéa 1061.1.a.1.d. comprend :

- a. les équipements qui utilisent le «traitement de signal» cohérent entre deux ou plus de deux balises et l'unité d'hydrophone transportée par l'engin de surface ou sous-marin;
- b. les équipements capables d'effectuer une correction automatique des erreurs de propagation de la vitesse du son pour le calcul d'un point.

1. a. 2. systèmes, équipements passifs (récepteurs, reliés ou non, en fonctionnement normal, à un équipement actif séparé), et leurs composants spécialement conçus, comme suit :

- a. hydrophones présentant l'une des caractéristiques suivantes :

Note:

Le statut des hydrophones spécialement conçus pour un autre équipement est déterminé par le statut de cet équipement.

1. comprenant des capteurs flexibles continus ou des ensembles d'éléments de capteurs discrets dont le diamètre ou la longueur est inférieur à 20 mm et dont l'écart entre les éléments est inférieur à 20 mm;
2. comprenant l'un des éléments sensibles suivants :
 - a. fibres optiques;
 - b. polymères piézo-électriques; **ou**
 - c. céramiques piézo-électriques souples;
3. sensibilité des hydrophones meilleure que -180 dB à toute profondeur sans compensation de l'accélération;
4. lorsqu'ils sont conçus pour fonctionner à des profondeurs de plus de 35 m avec compensation de l'accélération; **ou**
5. lorsqu'ils sont conçus pour fonctionner normalement à des profondeurs de plus de 1000 m;

Note technique :

La sensibilité d'un hydrophone correspond à 20 fois le logarithme en base 10 du rapport de la tension de sortie efficace à une référence de 1 V efficace, lorsque le capteur de l'hydrophone sans préamplificateur est placé dans un champ acoustique à ondes planes ayant une pression efficace de 1 μ Pa. Par exemple, un hydrophone d'une sensibilité de -160 dB (référence 1 V par μ Pa) donnera une tension de sortie de 10⁻⁸ V dans ce champ, tandis qu'un hydrophone d'une sensibilité de -180 dB ne produira qu'une tension de sortie de 10⁻⁹ V. Ainsi, une sensibilité de -160 dB est meilleure qu'une sensibilité de -180 dB.

1. a. 2. b. batteries d'hydrophones acoustiques remorquées présentant l'une des caractéristiques suivantes :

1. espacement entre les groupes d'hydrophones de moins de 12,5 m;
2. conçus ou modifiables pour fonctionner à des profondeurs supérieures à 35 m;

Note technique :

Les termes 'modifiables' à l'alinéa 1061.1.a.2.b.2. signifient qu'il existe des moyens de modifier le câblage ou les interconnexions afin de modifier l'espacement d'un groupe d'hydrophones ou les limites de profondeur de fonctionnement. Ces moyens sont : du câblage de rechange représentant plus de 10 % du nombre de câbles, des blocs d'ajustement d'espacement de groupes d'hydrophones ou des dispositifs internes de limitation de profondeur qui sont ajustables ou qui contrôlent plus d'un groupe d'hydrophones.

3. comportant des capteurs de cap visés à l'alinéa 1061.1.a.2.d.;
4. comportant des câbles de batteries renforcés longitudinalement;
5. diamètre de la batterie assemblée inférieur à 40 mm;
6. signaux de groupes d'hydrophones multiplexés conçus pour fonctionner à des profondeurs supérieures à 35 m ou ayant un dispositif de détection de profondeur pouvant être ajusté ou retiré pour fonctionner à des profondeurs supérieures à 35 m; **ou**
7. caractéristiques d'hydrophones visées à l'alinéa 1061.1.a.2.a.;