

Détermination du poids brut

Matériel

Balance de laboratoire avec une précision d'au moins 0,1 g

Méthode de test

Détermination des engins pyrotechniques et des emballages originaux

Peser **3 engins**. Aucun ne doit s'écarter de plus de +/- 20 % du poids indiqué.

Prendre note des résultats.

Détermination de la masse nette de composition (MNC)

Matériel

Balance de laboratoire avec une précision d'au moins 0,1 g

Méthode de test

Détermination de charges et de composants dont la masse nette de composition indiquée (MNC) est de $\geq 10,0$ g

Démonter **3 engins** avec précaution. **Par engin, l'écart par rapport à la masse nette de composition (MNC) indiquée est de +/- 10 % au maximum.** La MNC maximale autorisée dans les exigences techniques concernées ne doit jamais être dépassée.

Prendre note des résultats.

Détermination de charges et de composants dont la masse nette de composition indiquée (MNC) est de $\geq 1,0$ et de $< 10,0$ g

Démonter **3 engins** avec précaution. **Par engin, l'écart par rapport à la masse nette de composition (MNC) indiquée est de +/- 20 % au maximum.** La MNC maximale autorisée dans les exigences techniques concernées ne doit jamais être dépassée.

Prendre note des résultats.

**Détermination de charges et de composants
dont la masse nette de composition indiquée (MNC) est de $\geq 0,1$ et de $< 1,0$ g**

Démonter **10 engins** avec précaution et peser les différents composants. La **va-
leur moyenne obtenue ne doit pas s'écarter de plus de +/- 20 %** de la MNC
indiquée.

Prendre note des résultats.

**Détermination de charges et de composants
dont la masse nette de composition indiquée (MNC) est de $\leq 0,1$**

Démonter **50 engins** avec précaution et peser les différents composants. La **va-
leur moyenne obtenue ne doit pas s'écarter de plus de +/- 20 %** de la MNC
indiquée.

Prendre note des résultats.

Détermination de la masse nette de composition (MNC) des charges détonantes

Matériel

Balance de laboratoire avec une précision d'au moins 0,1 g

Méthode de test

**Détermination de charges et de composants
dont la masse nette de composition indiquée (MNC) est de $\geq 10,0$ g**

Démonter **3 engins** avec précaution. **Par engin, l'écart par rapport à la masse
nette de composition (MNC) indiquée est de +/- 5 % au maximum.** La MNC
maximale autorisée dans les exigences techniques concernées ne doit jamais
être dépassée.

Prendre note des résultats.

**Détermination de charges et de composants
dont la masse nette de composition indiquée (MNC) est de $\geq 1,0$ et de $< 10,0$ g**

Démonter **3 engins** avec précaution. **Par engin, l'écart par rapport à la masse
nette de composition (MNC) indiquée est de +/- 10 % au maximum.** La MNC
maximale autorisée dans les exigences techniques concernées ne doit jamais
être dépassée.

Prendre note des résultats.

**Détermination de charges et de composants
dont la masse nette de composition indiquée (MNC) est de $\geq 0,1$ et de $< 1,0$ g**

Démonter **10 engins** avec précaution et peser les différents composants. La **va-
leur moyenne obtenue ne doit pas s'écarter de plus de +/- 20 %** de la MNC
indiquée.

Prendre note des résultats.

**Détermination de charges et de composants
dont la masse nette de composition indiquée (MNC) est de $\leq 0,1$**

Démonter **50 engins** avec précaution et peser les différents composants. La **va-
leur moyenne obtenue ne doit pas s'écarter de plus de +/- 20 %** de la MNC
indiquée.

Prendre note des résultats.

Détermination de la masse nette de composition (MNC) des charges et des composants de fulminates d'argent

Il est possible d'appliquer également chaque méthode équivalente possédant le même degré de sensibilité et la même marge d'erreur ou une marge d'erreur plus étroite.

Matériel

- Balance de laboratoire d'une précision de 0,01 g
- Bécher, 100 ml
- Bécher, 200 ml
- Porte-filtre
- Filtre
- Creuset filtrant en verre avec un filtre en verre d'une porosité maximale de 16 μ m conformément à l'ISO 4793

Eau

L'eau utilisée doit être de qualité 3 conformément à l'EN ISO 3696.

Réactifs

Les réactifs utilisés doivent être de qualité analytique reconnue.

- Solution ammoniacale concentrée
- Solution d'acide nitrique, 10 g /100 g
- Solution d'acide chlorhydrique, 5 g /100 g

Méthode

Démonter **50 engins** avec précaution. Mettre le matériau inerte et le fulminate d'argent dans un bécher de 100 ml et l'immerger dans une solution composée de 30 ml d'eau et de 20 ml d'ammoniaque. Réchauffer la solution sous brassage constant et filtrer la solution chaude avec l'entonnoir contenant le filtre papier, en versant la solution dans le bécher de 200 ml. Nettoyer les résidus à l'eau. Diluer la solution filtrée dans 100 ml d'eau. Rajouter doucement à cette solution filtrée diluée la solution d'acide nitrique et chauffer jusqu'à ébullition. Ajouter au compte-gouttes, sous brassage permanent, la solution d'acide chlorhydrique jusqu'à disparition du précipité. Stocker la solution avec le précipité pendant 3h dans un endroit sombre. Peser le creuset filtrant en verre à 0,1 mg près, en utilisant la balance. Noter la masse (m_0). Filtrer le précipité dans le creuset en verre et le nettoyer à l'eau jusqu'à ce qu'il perde son acidité. Sécher le creuset pendant 1h à 130 °C. Laisser le creuset avec le filtre en verre poreux contenant le précipité refroidir à température ambiante et déterminer son poids, à 0,1 mg près, en utilisant la balance. Noter la masse (m_1).

Calcul de la masse nette de composition MNC:

Calculer la masse moyenne en milligrammes (m) à l'aide de l'équation suivante

$$m = \frac{1,0458 \times (m_1 - m_0)}{50}$$

Noter le résultat.