

---

Norme internationale



4876

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Tabac et produits du tabac — Détermination des résidus d'hydrazide maléique

*Tobacco and tobacco products — Determination of maleic hydrazide residues*

Première édition — 1980-04-01

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

---

CDU 663.97 : 543.8

Réf. n° : ISO 4876-1980 (F)

Descripteurs : tabac, analyse chimique, dosage, résidu chimique, méthode spectrophotométrique, matériel d'essai.

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4876 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 126, *Tabac et produits du tabac*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1978.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Grèce	Suède
Australie	Inde	Suisse
Belgique	Irlande	Tchécoslovaquie
Bésil	Italie	Thaïlande
Bulgarie	Mexique	Turquie
Corée, Rép. de	Pays-Bas	URSS
Égypte, Rép. arabe d'	Roumanie	Yougoslavie
Espagne	Royaume-Uni	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Allemagne, R. F.

# Tabac et produits du tabac — Détermination des résidus d'hydrazide maléique

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode pour la détermination des résidus d'hydrazide maléique dans le tabac et les produits du tabac.

La méthode est applicable au tabac et produits du tabac et aux résidus provenant de l'hydrazide maléique utilisée sur les cultures de tabac, en tant qu'agent inhibiteur des bourgeons.

## 2 Références

ISO 1042, *Verrerie de laboratoire — Fioles jaugées à un trait.*

ISO 1770, *Thermomètres sur tige d'usage général*<sup>1)</sup>.

ISO 4793, *Filtres frittés de laboratoire — Échelle de porosité, classification et désignation*<sup>2)</sup>.

ISO 4874, *Tabac et produits du tabac — Conditions générales d'échantillonnage*<sup>2)</sup>.

## 3 Principe

Ébullition d'une prise d'essai dans une solution d'hydroxyde de sodium afin d'éliminer les composés basiques volatils. Addition de zinc en granulés et réduction, par l'hydrogène naissant, de l'hydrazide maléique en hydrazide succinique qui est ensuite hydrolysée. Distillation de l'hydrazide libérée et détermination spectrophotométrique de son complexe jaune avec du 4-diméthylaminobenzaldéhyde.

Si nécessaire, inclure une prédigestion acide de la prise d'essai et une purification du distillat sur du charbon actif.

## 4 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue, et de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

**4.1 4-diméthylaminobenzaldéhyde**, solution à 20 g/l dans de l'acide sulfurique 0,5 M.

### 4.1.1 Purification du réactif

Dissoudre 20 g de 4-diméthylaminobenzaldéhyde dans 150 ml d'éthanol absolu. Ajouter 5 g de charbon actif en poudre et agiter mécaniquement pendant 5 min. Filtrer sur un entonnoir Buchner et ajouter lentement, tout en remuant constamment, 200 ml d'eau à 0 °C au filtrat. Séparer par filtration les cristaux jaune-pâle ou blancs sur un entonnoir Buchner et laver les cristaux avec 50 ml d'eau froide. Sécher dans un dessiccateur à vide sur oxyde(V) de phosphore et conserver dans un flacon de couleur sombre.

### 4.1.2 Préparation de la solution de réactif

Dissoudre 2 g de cristaux purifiés dans 100 ml de solution d'acide sulfurique 0,5 M (4.6), filtrer à travers un filtre en verre fritté, si nécessaire.

Le réactif est stable pour une durée de 1 mois s'il est emmagasiné à l'abri de la lumière, dans un réfrigérateur, sinon le réactif doit être préparé chaque jour.

**4.2 Hydrazide maléique**, solution étalon correspondant à 10 µg/ml.

Peser, à 0,1 mg près, 10 mg d'hydrazide maléique pure, les dissoudre dans 100 ml de solution d'hydroxyde de sodium 0,1 M (4.5) et diluer à 1 000 ml avec de l'eau.

**4.3 Zinc en granulés**, de dimension granulométrique 500 µm, d'une masse volumique qui ne soit pas supérieure à 1,70 g/cm<sup>3</sup>.

Il a été constaté que la qualité du zinc a une importance primordiale. Il est recommandé que le zinc à utiliser soit contrôlé par une comparaison de la couleur produite par des solutions étalons de sulfate d'hydrazine et de 4-diméthylaminobenzaldéhyde, avec celle provenant de l'hydrazide maléique après réduction et distillation.

**4.4 Hydroxyde de sodium**, solution 12,5 M.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1770-1970).

2) Actuellement au stade de projet.