

# Norme internationale



# 7228

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

## Raccords de tubes trachéaux

*Tracheal tube connectors*

Première édition — 1981-10-15

CDU 621.643.41 : 616.231-089.5

Réf. n° : ISO 7228-1981 (F)

Descripteurs : matériel médical, anesthésie, appareil de respiration artificielle, spécification, tuyau, connecteur.

Prix basé sur 3 pages

## 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 7228 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 121, *Matériel d'anesthésie et respirateurs médicaux*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1980.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Égypte, Rép. arabe d'	Pologne
Allemagne, R.F.	France	Roumanie
Australie	Inde	Royaume-Uni
Autriche	Japon	Suisse
Canada	Nouvelle-Zélande	Tchécoslovaquie
Chili	Pays-Bas	URSS

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

USA

# Raccords de tubes trachéaux

## 0 Introduction

Le but de la présente Norme internationale est de faciliter l'interchangeabilité des raccords de tubes trachéaux sans entrer dans le détail des modèles.

L'ISO 5356/1 fixe les dimensions et les raccordements des raccords coniques destinés aux pièces intermédiaires des appareils d'anesthésie et des respirateurs. Elle ne traite que succinctement des raccords de tubes trachéaux et remarque qu'il y a une grande variété de modèles acceptables permettant de répondre à des besoins cliniques différents. Elle met également en évidence le fait que certains de ces raccords nécessitent des adaptateurs intermédiaires et des tubes en élastomère pour les relier à l'orifice «malade» du système respiratoire. Cet orifice est un dispositif coaxial de 22 mm mâle/15 mm femelle et il s'ensuit, comme cela est précisé dans l'ISO 5356/1, que l'extrémité «appareil» de tels adaptateurs et assemblages de tubes trachéaux peut avoir un diamètre de 22 mm femelle et de 15 mm mâle. Alors que le dispositif 22 mm femelle est d'emploi très courant pour les adaptateurs, qui ne sont pas envisagés dans la présente Norme internationale, il est très rarement utilisé pour les raccords de tubes trachéaux.

Le but essentiel est de faciliter le travail de l'utilisateur, et donc d'assurer la sécurité du malade, en précisant que la taille déterminée de chaque raccord doit être la même que celle du tube trachéal (ainsi qu'il est prescrit dans l'ISO 5366/1) auquel il est destiné.

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale précise les spécifications fondamentales pour les raccords des tubes trachéaux, y compris leur taille.

## 2 Références

ISO 5356/1, *Pièces intermédiaires pour systèmes respiratoires d'appareils d'anesthésie — Partie 1: Raccords coniques et adaptateurs.*<sup>1)</sup>

ISO 5366/1, *Tubes de trachéostomie — Partie 1: Raccords.*

## 3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables.

**3.1 raccord de tube trachéal** : Pièce tubulaire qui s'adapte directement à l'intérieur d'un tube trachéal.

**3.2 extrémité «malade»** : Extrémité du dispositif la plus proche du malade, qui est insérée dans le tube trachéal.

**3.3 extrémité «appareil»** : Extrémité du dispositif la plus proche de l'appareil.

## 4 Indication des tailles

La taille nominale du raccord doit être indiquée selon son diamètre interne, en conformité avec le tableau.

## 5 Échelle des tailles

L'échelle des tailles doit s'échelonner de 2,5 mm à 11,0 mm, en conformité avec le tableau.

## 6 Matériaux

**6.1** Le raccord doit être constitué d'un matériau suffisamment résistant à l'action des gaz et des vapeurs anesthésiques.

**6.2** Sauf s'il est non réutilisable, le raccord doit être résistant aux méthodes habituelles de nettoyage, désinfection et stérilisation recommandées par le fabricant ou le distributeur. Il est souhaitable que tout raccord réutilisable puisse résister aux méthodes reconnues de stérilisation à la vapeur.

1) Actuellement au stade de projet.

## 7 Modèle

### 7.1 Généralités

7.1.1 Le raccord peut être droit, courbe ou angulé. S'il est courbe ou angulé, le raccord peut comporter un orifice pour l'aspiration. Cet orifice doit être conçu de telle sorte qu'il n'obstrue pas ni n'amenuise la lumière du raccord.

7.1.2 Les dimensions de base doivent être conformes au tableau.

7.1.3 Le raccord doit être léger, mais suffisamment solide pour résister à la déformation dans les conditions d'emploi habituelles.

7.1.4 Le raccord doit être conçu pour avoir le minimum d'espace mort et pour opposer la résistance la plus petite possible au passage des gaz. La lumière doit être lisse et sans rugosités.

7.1.5 Les raccords trachéaux peuvent comporter des ailerons, des rebords ou d'autres dispositifs destinés à faciliter leur insertion et leur retrait, pourvu que tous les rebords soient lisses.

7.1.6 La surface radiale de la lumière tout au long d'un raccord droit ne doit pas être inférieure à celle du tube trachéal auquel il est destiné. Le diamètre interne minimal d'un raccord coudé ou angulé ne doit pas être inférieur à 80 % du diamètre nominal initial, et la surface radiale correspondante ne doit pas être réduite de plus de 10 %.

### 7.2 Extrémité «appareil»

L'extrémité «appareil» du raccord du tube trachéal doit être conforme à l'un des raccords suivants :

a) Raccord mâle conique de 15 mm conforme à l'ISO 5356/1. Le diamètre interne côté «appareil» (conique) ne doit pas être inférieur à celui côté «malade» (c'est-à-dire pas inférieur à la taille du raccord). Toute modification du diamètre interne doit être conique pour assurer un passage aisé du tuyau d'aspiration.

b) Raccord femelle conique de 22 mm conforme à l'ISO 5356/1 (non représenté sur les figures).

c) Extrémités simples ou bagues de raccordement convenables permettant son raccord avec un tube en élastomère (voir figure 3). Des raccords de ce genre nécessitent l'adjonction d'un tube en élastomère muni d'un adaptateur ayant soit un raccord conique mâle de 15 mm, soit un raccord conique femelle de 22 mm, selon le cas, conformément à l'ISO 5356/1.

### 7.3 Extrémité «malade»

Les dimensions de base de l'extrémité «malade» (voir figures 1 et 2) du raccord doivent être conformes au tableau.

## 8 Marquage

Les raccords doivent porter bien en évidence la taille, indiquée conformément au chapitre 4.

Tableau — Raccords trachéaux — Échelle des tailles et dimensions de base de l'extrémité «malade»

Dimensions en millimètres

Taille (indiquée conformément au chapitre 4)	Diamètre interne <i>d</i>	Raccords droits (voir figure 1, dimension <i>l</i> <sub>1</sub> )	Raccords courbes (voir figure 2, dimension <i>l</i> <sub>2</sub> )
2,5	2,5 ± 0,15	11 ± 2	—
3,0	3,0 ± 0,15	11 ± 2	—
3,5	3,5 ± 0,15	13 ± 2	—
4,0	4,0 ± 0,15	13 ± 2	—
4,5	4,5 ± 0,15	14 ± 2	—
5,0	5,0 ± 0,15	14 ± 2	—
5,5	5,5 ± 0,15	15 ± 2	10 ± 2
6,0	6,0 ± 0,15	15 ± 2	10 ± 2
6,5	6,5 ± 0,15	18 ± 2	10 ± 2
7,0	7,0 ± 0,15	18 ± 2	10 ± 2
7,5	7,5 ± 0,15	18 ± 2	10 ± 2
8,0	8,0 ± 0,15	18 ± 2	10 ± 2
8,5	8,5 ± 0,15	18 ± 2	10 ± 2
9,0	9,0 ± 0,15	18 ± 2	10 ± 2
9,5	9,5 ± 0,15	18 ± 2	10 ± 2
10,0	10,0 ± 0,15	18 ± 2	10 ± 2
11,0	11,0 ± 0,15	18 ± 2	10 ± 2