

---

---

**Évaporateurs d'anesthésie — Systèmes  
de remplissage spécifiques à l'agent**

*Anaesthetic vaporizers — Agent-specific filling systems*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 5360:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6280d74-4623-4d08-82a5-e92ce3c120ed/iso-5360-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6280d74-4623-4d08-82a5-e92ce3c120ed/iso-5360-2006>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 5360:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6280d74-4623-4d08-82a5-e92ce3c120ed/iso-5360-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6280d74-4623-4d08-82a5-e92ce3c120ed/iso-5360-2006>

© ISO 2006

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Version française parue en 2007

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	1
4 <b>Flacon</b> .....	2
5 <b>Anneau de flacon</b> .....	2
6 <b>Adaptateur de flacon</b> .....	7
7 <b>Réceptacle de remplissage</b> .....	12
8 <b>Vitesse de remplissage</b> .....	16
9 <b>Fuite</b> .....	16
10 <b>Protection contre le débordement</b> .....	16
11 <b>Code couleur</b> .....	16
12 <b>Informations fournies par le fabricant</b> .....	17
<b>Annexe A</b> (informative) <b>Configurations des systèmes de remplissage spécifiques à l'agent</b> .....	18
<b>Annexe B</b> (normative) <b>Détermination de la fuite totale d'agent d'anesthésie dans l'atmosphère pendant l'opération de remplissage</b> .....	19
<b>Bibliographie</b> .....	20

## 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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 5360 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 121, *Matériel d'anesthésie et de réanimation respiratoire*, sous-comité SC 1, *Raccords pour appareils d'anesthésie*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5360:1993), qui a fait l'objet d'une révision technique en raison de l'incorporation du Rectificatif technique 1:1998, inclusion des modifications présentées et approuvées pour l'ISO 5360:1993/Amd 1 (non publié) et nécessité de mettre à jour les renvois et les autres aspects techniques survenus avec le temps.

# Évaporateurs d'anesthésie — Systèmes de remplissage spécifiques à l'agent

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions des systèmes de remplissage spécifiques à l'agent utilisés avec des évaporateurs d'anesthésie spécifiques à l'agent.

La présente Norme internationale ne spécifie pas les matériaux utilisés. Les matériaux des éléments des systèmes de remplissage entrant en contact avec l'agent liquide d'anesthésie sont choisis en tenant compte des facteurs suivants:

- a) la toxicité;
- b) la compatibilité avec les agents d'anesthésie;
- c) la minimisation des risques pour la santé dus aux substances relarguées par les matériaux.

En raison des propriétés uniques du desflurane, les dimensions pour cet agent n'ont pas été spécifiées dans la présente Norme internationale.

On encourage la conception de systèmes de raccordement ne permettant l'emboîtement de l'adaptateur de flacon spécifique à l'agent qu'avec le flacon lorsque l'anneau de flacon est en place.

[ISO 5360:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6280d74-4623-4d08-82a5-e92ce3c120ed/iso-5360-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6280d74-4623-4d08-82a5-e92ce3c120ed/iso-5360-2006>

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 1101:2004, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement géométrique — Tolérancement de forme, orientation, position et battement*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### évaporateur d'anesthésie

dispositif conçu pour faciliter la transformation d'un agent d'anesthésie liquide en un agent d'anesthésie sous forme de vapeur

### 3.2

#### spécifique à l'agent

présentant à la fois la configuration et les dimensions spécifiées qui sont spécifiques à un agent d'anesthésie liquide spécifié

### 3.3

#### adaptateur de flacon

assemblage conçu pour raccorder un flacon d'agent d'anesthésie liquide à un évaporateur d'anesthésie spécifique à l'agent

- 3.4 anneau de flacon**  
composant spécifique à l'agent situé sur la bague d'un flacon, ce qui le rend spécifique à l'agent
- 3.5 bague de flacon**  
partie externe filetée du flacon et son contour adjacent sur lequel est adapté un anneau spécifique à l'agent
- 3.6 raccord de flacon**  
composant spécifique à l'agent qui se visse sur le filet de la bague de flacon et qui s'adapte à l'anneau de flacon spécifique à l'agent
- 3.7 adaptateur mâle**  
partie d'un adaptateur de flacon qui s'adapte sur un réceptacle de remplissage d'un évaporateur spécifique à l'agent
- 3.8 réceptacle de remplissage**  
réceptacle pour un flacon ou un adaptateur de flacon d'un évaporateur d'anesthésie spécifique à l'agent
- 3.9 système de remplissage spécifique à l'agent**  
système fonctionnel de raccords codés spécifiques à l'agent entre un flacon d'agent d'anesthésie et un évaporateur d'anesthésie spécifique à l'agent, composé, par exemple, d'une bague de flacon filetée avec un anneau, d'un raccord de flacon, d'un adaptateur mâle et d'un réceptacle de remplissage

NOTE Différents types de systèmes de remplissage spécifiques à l'agent sont illustrés à l'Annexe A.

[ISO 5360:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6280d74-4623-4d08-82a5-e92ce3c120ed/iso-5360-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6280d74-4623-4d08-82a5-e92ce3c120ed/iso-5360-2006>

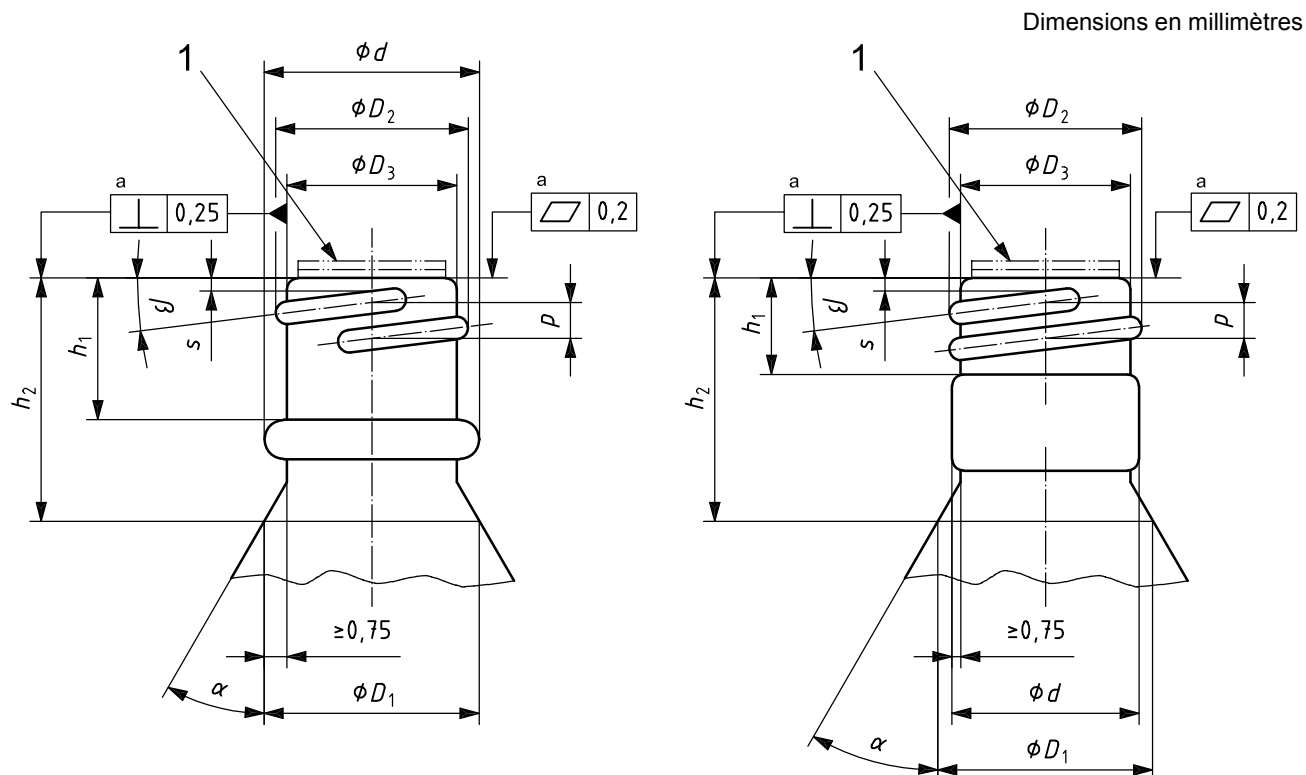
## 4 Flacon

Chaque flacon doit avoir

- a) le nom de l'agent d'anesthésie avec lequel l'utilisation est prévue, marqué sur lui, et
- b) soit un anneau de flacon conforme à l'Article 5 et une bague de flacon filetée conforme à la Figure 1 et au Tableau 1, soit un adaptateur de flacon fixé de façon permanente et conforme à 6.2.

## 5 Anneau de flacon

- 5.1** L'anneau de flacon doit être conforme à la configuration et aux dimensions indiquées à la Figure 2 et à la valeur de l'angle  $\theta$  spécifiée dans le Tableau 2 pour l'agent d'anesthésie avec lequel l'utilisation est prévue.
- 5.2** La position de l'anneau de flacon par rapport au filet de vis du flacon doit être telle qu'indiquée à la Figure 3.
- 5.3** L'anneau de flacon doit être fourni fixé au flacon et doit pouvoir être tourné manuellement.



## Légende

1 bec verseur optionnel (non coté)

a Tolérances de planéité et de perpendicularité conformes à l'ISO 1101:2004.

NOTE Les dimensions indiquées font partie de la présente Norme internationale. Les autres caractéristiques ne sont données qu'à titre indicatif. Voir également le Tableau 1.

Figure 1 — Deux exemples de bagues filetées de flacons d'agents d'anesthésie

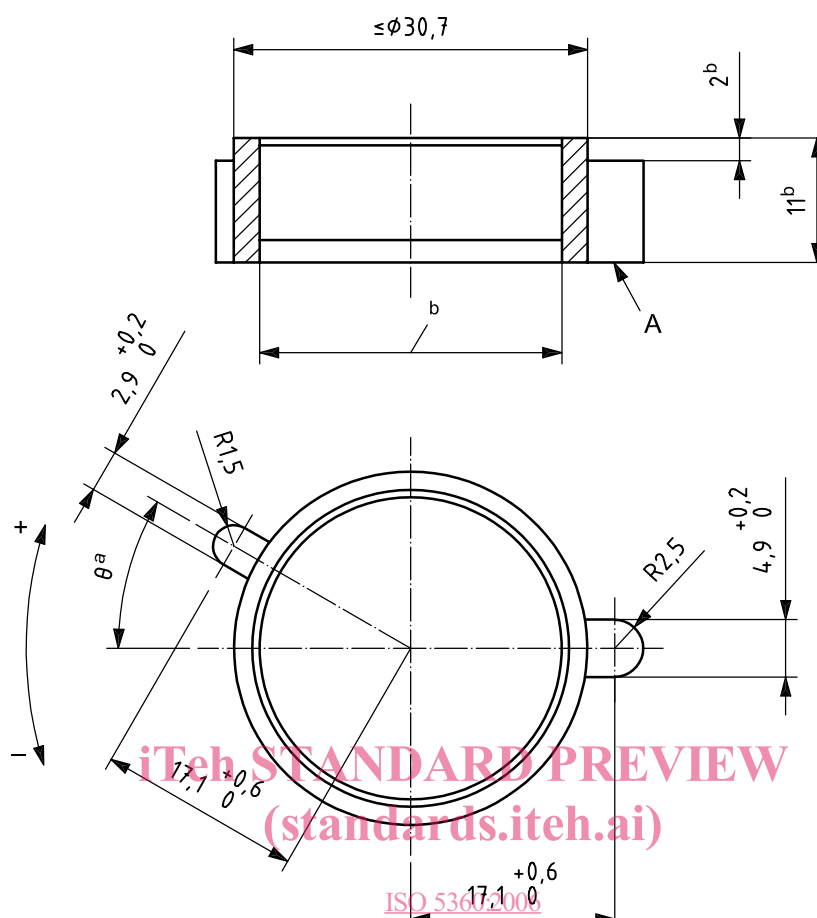
Tableau 1 — Dimensions des bagues filetées de flacons d'agents d'anesthésie (voir également la Figure 1)

Type de flacon	Agent d'anesthésie	$h_1 \pm 0,3$ mm	$h_2^a$ min. mm	$s$ $\pm 0,45$ mm	$\beta$	$\alpha$ min. à $\varnothing D_1$	$p$ mm	Tours de vis min.	$D_1^a$ nom mm	$D_2^b$ $\pm 0,3$ mm	$D_3^b$ $\pm 0,3$ mm	$d$ max. mm
1	Isoflurane Enflurane	9,75	23	1,2	2° 35'	30°	3,2	1	28	23,6	21,5	28
2	Halothane	6,8	18,7	1,2	2° 15'	30°	2,54	1,25	24	21,45	19,7	28
3	Halothane (Amérique du Nord)	15	26,3	1	2° 50'	30°	3,2	1,75	24	21,7	19,5	28
4	Libre	9,05	20	1,15	3° 30'	30°	3,2	1,25	20	17,65	15,5	28
5	Libre	9,05	20	1,15	3° 7'	30°	3,2	1,25	22	19,65	17,5	28
6	Méthoxy- flurane	9,8	20	1,15	2° 57'	30°	4,25	1,25	30	27,3	24,9	32
7	Libre	9,85	20	1,15	2° 31'	30°	4,25	1,25	34	31,8	29,4	32
8	Sévoflurane	8,9	23,9	1,3	2° 56'	30°	3,63	1,25	23,9	23,5	21,5	28

a Valeurs recommandées.

b La somme des tolérances des mesures  $D_2$  et  $D_3$  doit être évitée. Il convient qu'une tolérance maximale de  $\pm 0,3$  mm pour  $(D_6 - D_3)$  soit spécifiée afin d'éviter les problèmes d'adaptation de n'importe quel raccord de flacon.

Dimensions en millimètres

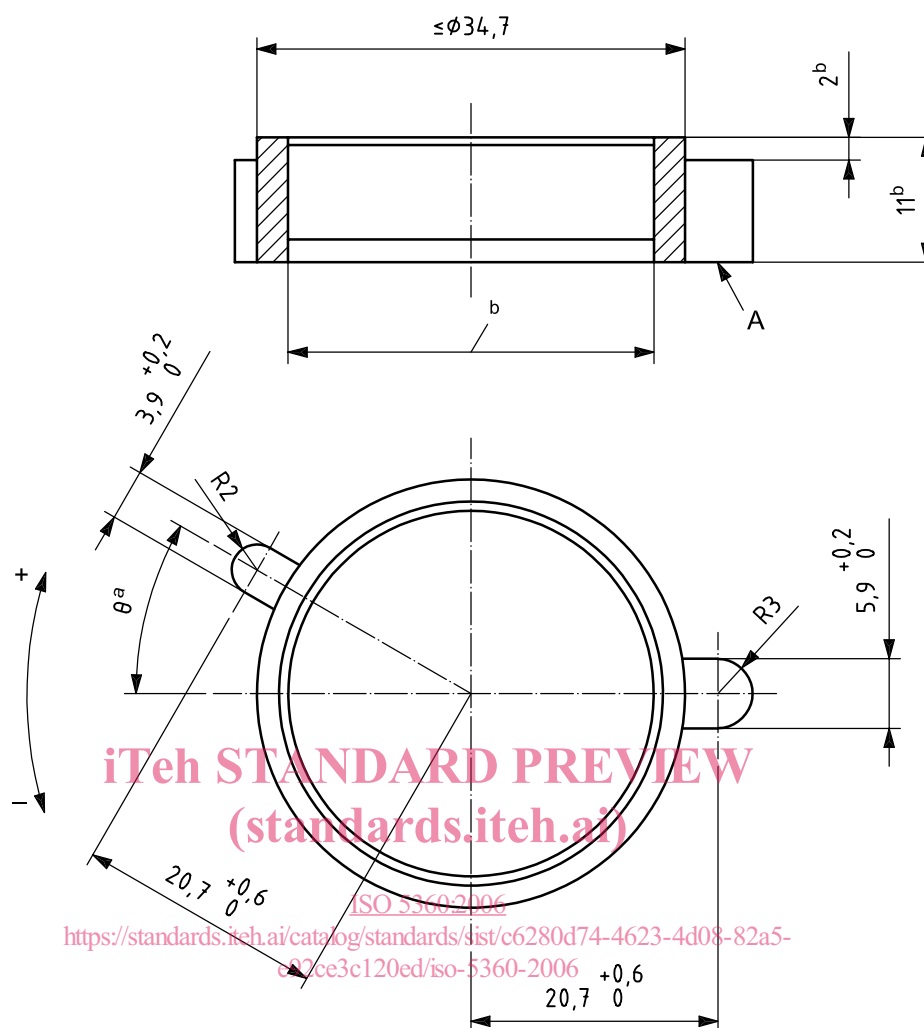


<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6280d74-4623-4d08-82a5-e92ce3c120ed/iso-5360-2006>

a) Anneau de flacon pour petits flacons, c'est-à-dire de types 1 à 5 et 8



Dimensions en millimètres



**b) Anneau de flacon pour grands flacons, c'est-à-dire de types 6 et 7**

A = Face A

<sup>a</sup> Voir Tableau 2.

<sup>b</sup> Peut varier pour s'adapter au flacon.

**Figure 2 — Configuration des anneaux de flacon spécifiques à l'agent**

Tableau 2 — Dimensions et couleurs des anneaux et des raccords de flacon spécifiques à l'agent

Agent d'anesthésie	$\theta^a$ $\pm 0^\circ 30'$	Couleur spécifiée <sup>b</sup>	Exemple d'échantillons de couleur					
			Couleur USA Federal Standard 595:1994	Couleur BS 5252	Couleur Pantone	Couleur SS 01 91 02:2004	Couleur Munsell <sup>c</sup>	Couleur DIN 6164
Halothane	-20°	Rouge	11 105	04 E 56	200 C	NCS S 1080 R	5R4/14	8:7:2
Enflurane	+20°	Orange	22 510	06 E 55	151 C	NCS S 0585-Y50R	2,5YR 6/16	5:5:1
Méthoxy-flurane	0°	Vert	14 187	14 E 53	334 C	NCS S 2060-B90G	10G 5/10	21:6:3
Desflurane	N.S <sup>d</sup>	Bleu	n.d. <sup>e</sup>	18 E 53	3015 C	NCS S 3060 B	10B 4/10	18:4:3
Pas pour l'identification de l'agent		Blanc	37 875	18 B 15	5455 C	NCS S 0502-B	10B 9/1	N:0:0.5
Pas pour l'identification de l'agent		Noir	15 042	00 E 53	Procédé Noir C	NCS S 9000-N	N 0,5	N:0:9
Sévoflurane	+50°	Jaune	n.d. <sup>e</sup>	10 E 53	108 C	NCS S 0570-Y	6,25Y 8,5/12	2:6:1
Isoflurane	-40°	Violet	n.d. <sup>e</sup>	24 E 53	254 C	NCS S 3055-R50B	7,5P4/12	11:4:4
Libre		Gris	16 251	00 A 09	Gris clair 9 C	NCS S 5502 B	5PB 5/1	N:0:4

<sup>a</sup> Le signe «+» signifie une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre et le signe «-» signifie une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'on regarde de dessus.

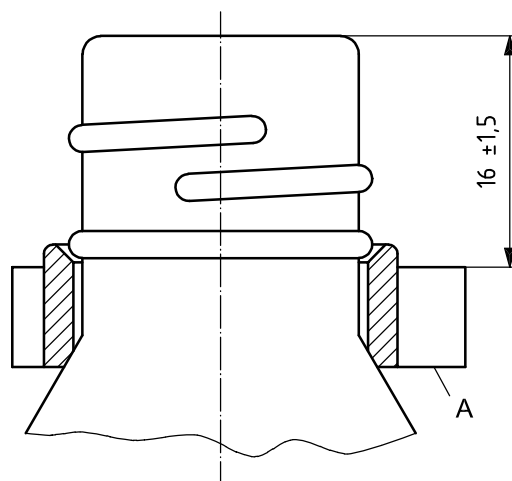
<sup>b</sup> Si on utilise une couleur sur une étiquette d'évaporateur, de flacon ou d'emballage pour faciliter l'identification correcte, il est important que seule la couleur prévue pour l'agent d'anesthésie approprié soit utilisée.

<sup>c</sup> La couleur Munsell est celle d'origine. Les autres systèmes de couleurs donnent l'échantillon de couleur le plus proche possible.

<sup>d</sup> N.S. = non spécifié.

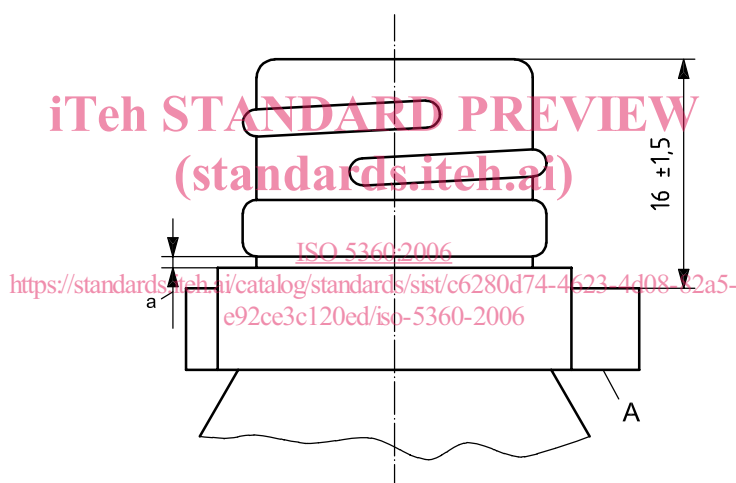
<sup>e</sup> n.d. = non disponible.

Dimensions en millimètres



a) Position sans espace entre l'anneau et la bague de transfert

Dimensions en millimètres



b) Position avec espace entre l'anneau et la bague de transfert

A = Face A (voir Figure 2)

<sup>a</sup> Espace pour s'adapter au flacon.

Figure 3 — Positions alternatives de l'anneau de flacon spécifique à l'agent

## 6 Adaptateur de flacon

**6.1** Si l'adaptateur de flacon n'est pas fixé de façon permanente au flacon ou à l'évaporateur (voir Annexe A), il doit comprendre un raccord de flacon spécifique à l'agent conforme à la configuration et aux dimensions spécifiées à la Figure 6 pour l'agent d'anesthésie avec lequel l'utilisation est prévue. Le raccord de flacon doit être conçu de sorte que les fentes de codage du raccord de flacon s'engagent sur l'anneau de flacon avant d'obtenir un raccord serré.

Si un adaptateur mâle spécifique à l'agent est utilisé, il doit être conforme aux dimensions spécifiées à la Figure 4 ou à la Figure 5 pour l'agent d'anesthésie avec lequel l'utilisation est prévue.