
Verrerie de laboratoire — Flacons —
Partie 3:
Flacons à tubulure basse

Laboratory glassware — Bottles —

Part 3: Aspirator bottles

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4796-3:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a89ae419-7c0d-499d-a88c-80cc7361e809/iso-4796-3-2000>



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 4796-3:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a89ae419-7c0d-499d-a88c-80cc7361e809/iso-4796-3-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a89ae419-7c0d-499d-a88c-80cc7361e809/iso-4796-3-2000>

© ISO 2000

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 22 734 10 79
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 4796 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.

La Norme internationale ISO 4796-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 48, *Verrerie de laboratoire et appareils connexes*, sous-comité SC 2, *Verrerie de laboratoire non jaugée*.

L'ISO 4796 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Verrerie de laboratoire — Flacons*:

- *Partie 1: Flacons à col à vis*
- *Partie 2: Flacons à col conique*
- *Partie 3: Flacons à tubulure basse*

[ISO 4796-3:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a89ae419-7c0d-499d-a88c-80cc7361e809/iso-4796-3-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a89ae419-7c0d-499d-a88c-80cc7361e809/iso-4796-3-2000>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4796-3:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a89ae419-7c0d-499d-a88c-80cc7361e809/iso-4796-3-2000>

Verrerie de laboratoire — Flacons —

Partie 3: Flacons à tubulure basse

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4796 spécifie une série de flacons à tubulure basse, à col à vis ou à col conique, pour les produits chimiques et réactifs liquides, pour un usage courant de laboratoire.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 4796. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 4796 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

[ISO 4796-3:2000](#)

ISO 383:1976, *Verrerie de laboratoire — Assemblages coniques rodés interchangeables.*

ISO 3585:1998, *Verre borosilicaté 3.3 — Propriétés.*

ISO 4796-1:2000, *Verrerie de laboratoire — Flacons — Partie 1: Flacons à col à vis.*

ISO 4796-2:2000, *Verrerie de laboratoire — Flacons — Partie 2: Flacons à col conique.*

3 Types et capacités

3.1 Trois types de flacons à tubulure basse sont spécifiés dans la présente partie de l'ISO 4796:

- type ASN: flacons à col à vis;
- type ACS: flacons à col conique;
- type ACJ: flacons à joint conique rodé interchangeable.

3.2 Les capacités nominales des flacons à tubulure basse doivent être choisies dans la série suivante:

0,5 l – 1 l – 2 l – 5 l – 10 l – 20 l

3.3 La capacité nominale d'un flacon indique la quantité de liquide que doit contenir un flacon d'épaisseur de paroi moyenne lorsqu'il est rempli jusqu'à l'épaulement.

3.4 Le flacon doit être conçu de sorte que la capacité totale à la base du col soit supérieure d'environ 15 % à la capacité à la base de l'épaulement.

4 Dimensions

Les dimensions et tolérances des flacons à tubulure basse sont données dans la Figure 1 et dans les Tableaux 1 et 2.

Tableau 1 — Dimensions des flacons à tubulure basse à col à vis

Capacité nominale	Hauteur totale h_1 mm approx.	Hauteur jusqu'à l'épaule h_2 mm approx.	Diamètre extérieur d mm approx.	Épaisseur de paroi s mm min.
1	225	153	100	2,0
2	260	170	136	2,0
5	330	208	181	2,0
10	410	265	227	2,7
20	505	330	288	3,0

Tableau 2 — Dimensions des flacons à tubulure basse à col conique

Capacité nominale	Hauteur totale h_1 mm approx.	Diamètre extérieur d mm approx.	Épaisseur de paroi s mm min.	Intérieur du col ^a	Joint rodé à la sortie
0,5	162	86	1,3	24/29	19/26
1	198	107	1,7	29/32	19/26
2	246	133	2,0	29/32	19/26
5	318	181	2,0	45/40	29/32
10	398	227	2,7	60/46	29/32
20	492	288	3,0	60/46	29/32

^a Ou joint rodé selon l'ISO 383 (voir détails en 5.2.8)

5 Fabrication

5.1 Matériau

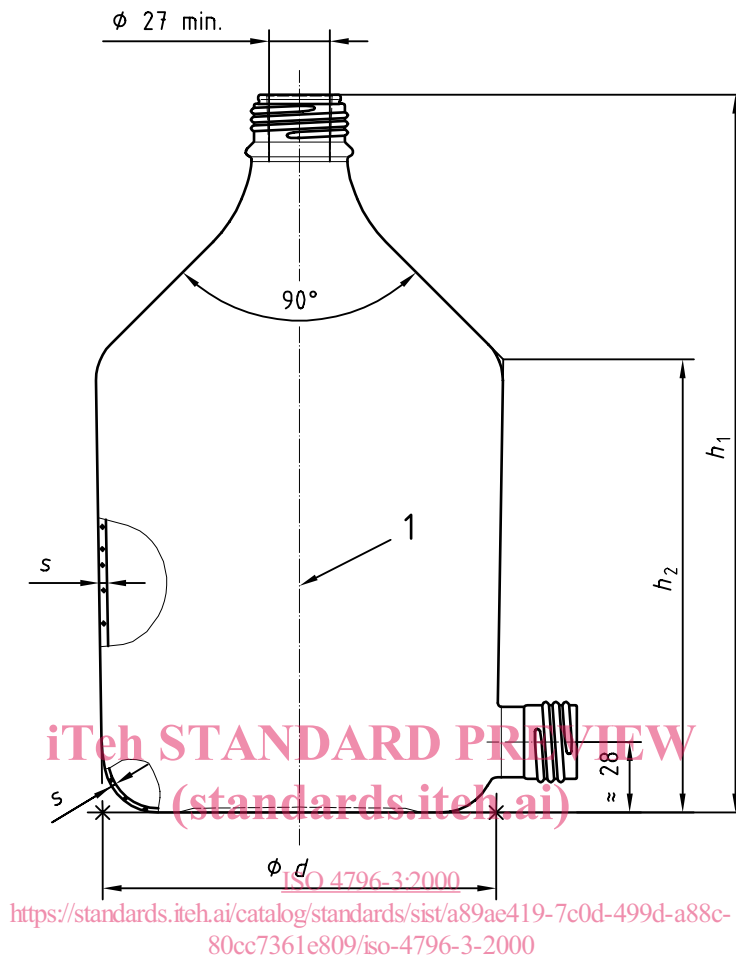
Conformément à 5.1 de l'ISO 4796-1:2000.

5.2 Forme

5.2.1 La base du flacon doit être conçue de manière à permettre au flacon de tenir bien à plat, sans osciller ni tourner sur lui-même.

5.2.2 La base du flacon doit avoir un rayon approprié pour assurer une transition en douceur entre la base et le côté. Le côté doit se rétrécir légèrement dans sa partie principale, le plus petit diamètre se trouvant à la base du flacon.

Le diamètre d et les hauteurs h_1 et h_2 doivent être tels qu'indiqués dans les Tableaux 1 et 2.

**Légende**

1 Conicité 1:30

Figure 1 — Exemple de flacon à tubulure basse

5.2.3 L'épaulement du flacon doit avoir un rayon approprié pour assurer une transition en douceur entre le côté et la partie supérieure conique du flacon.

5.2.4 La partie supérieure de l'épaulement doit être de forme conique. Le rayon de transition par rapport au col doit être aussi réduit que possible, dans la limite des bonnes pratiques de fabrication.

5.2.5 Le verre doit être soufflé de manière à obtenir une répartition homogène dans le moule, sans variations brutales d'épaisseur. Les zones les plus fines ne doivent pas avoir une épaisseur inférieure aux valeurs minimales spécifiées au Tableau 1.

5.2.6 Le col du flacon doit être solide et comporter un rebord renforcé pour éviter que le liquide ne coule le long du flacon. Pour les flacons à tubulure basse à col à vis, il est admis d'adapter, dans une gorge peu profonde à l'extérieur du col, une bague en matière plastique permettant d'éviter le ruissellement.

NOTE Il existe des normes nationales traitant des dimensions et de la conception du filetage des cols à vis.

5.2.7 La face extérieure des flacons peut être revêtue d'une matière plastique appropriée pour protéger le flacon et limiter les fuites de liquide en cas d'endommagement du flacon. Ce revêtement doit résister à la stérilisation à la vapeur à 135 °C.

5.2.8 La face intérieure du col conique doit être lisse et prévue pour recevoir un bouchon en caoutchouc ou être finement meulée. Si la surface a subi un traitement de finition, le meulage doit être adapté aux joints coniques rodés interchangeables spécifiés dans l'ISO 383, et les dimensions doivent être celles données dans le Tableau 2 de la présente partie de l'ISO 4796. Si l'intérieur du col est lisse, les dimensions doivent être prévues pour supporter une finition par meulage fin, afin de s'adapter à un joint conique rodé interchangeable conforme aux grandeurs données dans le Tableau 1.

5.2.9 La tubulure située sur le côté du flacon doit se trouver à environ 28 mm du fond (voir Figure 1). Elle doit comporter un joint rodé interchangeable, de dimensions 19/26 ou 29/32, conformément à l'ISO 383, ou un filetage extérieur conforme aux normes nationales ou internationales appropriées.

5.3 Bouchons pour flacons à tubulure basse et col à vis

Conformément à 5.3 de l'ISO 4796-1:2000.

5.4 Bouchons pour flacons à tubulure basse à col conique

Conformément à 5.3 de l'ISO 4796-2:2000.

6 Désignation

Si les flacons doivent comporter une désignation, celle-ci doit faire référence au numéro de la présente Norme internationale, c'est-à-dire ISO 4796-3, à la capacité nominale du flacon et à son type selon 3.1.

EXEMPLE Un flacon d'une capacité de 2 l, de type ACS (flacon à tubulure basse à col conique), sera désigné comme suit:

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Flacon de laboratoire ISO 4796-3 - 2 ACS

[ISO 4796-3:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a89ae419-7c0d-499d-a88c-80cc7361e809/iso-4796-3-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a89ae419-7c0d-499d-a88c-80cc7361e809/iso-4796-3-2000>

7 Marquage

Conformément à l'ISO 4796-1:2000.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4796-3:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a89ae419-7c0d-499d-a88c-80cc7361e809/iso-4796-3-2000>