
**Médecine bucco-dentaire — Units
dentaires et fauteuils dentaires
patient mobiles —**

**Partie 2:
Systèmes d'alimentation en air et en
eau, d'aspiration et d'évacuation des
eaux usées**

Dentistry — Mobile dental units and dental patient chairs —

Part 2: Air, water, suction and wastewater systems

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd3e6617-c9da-4c02-8e39-af77b0aef6f6/iso-5467-2-2022>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5467-2:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd3e6617-c9da-4c02-8e39-af77b0aef6f6/iso-5467-2-2022>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2022

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Classification	2
4.1 Classification de l'alimentation en air dentaire	2
4.2 Classification du système d'aspiration et du débit de l'air d'aspiration	2
5 Exigences	2
5.1 Branchements de l'unit dentaire mobile aux pièces à main dentaires	2
5.2 Branchements de l'alimentation à l'unit dentaire mobile	3
5.3 Systèmes d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées	3
5.3.1 Eau d'entrée et eau en bouteille	3
5.3.2 Matériaux utilisés pour la construction des systèmes d'alimentation en eau à usage opératoire de l'unit dentaire mobile	3
5.3.3 Dispositif de prévention du reflux pour les units dentaires mobiles reliés à l'alimentation en eau potable externe	3
5.3.4 Crachoirs	4
5.3.5 Venturi à eau	4
5.3.6 Filtre à particules	4
5.3.7 Filtre bactérien	4
5.3.8 Système d'alimentation en eau en bouteille distribuant de l'eau à usage opératoire ou une solution à usage opératoire	4
5.3.9 Réaspiration	4
5.3.10 Méthode de traitement du biofilm	4
5.3.11 Point de branchement du prélèvement d'eau	4
5.3.12 Branchement de l'évacuation des eaux usées	5
5.3.13 Réservoir d'eaux usées	5
5.4 Système d'alimentation en air	5
5.4.1 Air dentaire d'entrée	5
5.4.2 Classe de pureté de l'air dentaire fourni par un système intégré d'alimentation en air comprimé	5
5.4.3 Filtres à particules	5
5.4.4 Filtres bactériens	5
5.4.5 Système d'évacuation du condensat	5
5.4.6 Filtre à air comprimé	5
5.4.7 Niveau sonore du système d'alimentation en air comprimé	6
5.5 Systèmes d'aspiration de l'unit dentaire mobile	6
5.5.1 Pression d'aspiration maximale	6
5.5.2 Perte de pression d'aspiration	6
5.5.3 Configuration des raccords de canule et de la canule	6
5.5.4 Tuyaux de fonctionnement avec raccords de canule	6
5.5.5 Filtre à solides	6
5.5.6 Séparateur d'air	6
5.5.7 Point de branchement de la source d'aspiration de l'unit dentaire mobile	6
5.5.8 Débit d'aspiration	7
5.5.9 Filtre bactérien	7
5.6 Rapport d'essai	7
6 Échantillonnage	7
7 Méthodes de mesure et d'essai	7
7.1 Contrôle visuel	7
7.1.1 Contrôle visuel du matériel	7

7.1.2	Contrôle visuel de la documentation ou des rapports d'essai.....	7
7.2	Essai du filtre à particules.....	8
7.3	Essai du débit d'aspiration.....	8
8	Instructions d'utilisation.....	8
9	Description technique.....	8
Annexe A (informative) Rapport d'essai.....		9
Bibliographie.....		14

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5467-2:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd3e6617-c9da-4c02-8e39-af77b0aef6f6/iso-5467-2-2022>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 106, *Médecine bucco-dentaire*, sous-comité SC 6, *Matériel dentaire*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 55, *Médecine bucco-dentaire*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 5467 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

Le présent document a été rédigé en tenant compte de l'ISO 7494-2:2022 pour être applicable aux unités dentaires mobiles. Les exigences énoncées dans le présent document concernent certains aspects techniques appropriés à des fins de normalisation internationale. Les exigences relatives aux aspects microbiologiques des fluides transportés par les unités dentaires mobiles méritent également d'être normalisées et les exigences liées à la prévention, l'inhibition et le retrait du biofilm des conduites d'alimentation en eau de l'unité dentaire mobile sont en cours de développement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5467-2:2022](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd3e6617-c9da-4c02-8e39-af77b0aef6f6/iso-5467-2-2022)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd3e6617-c9da-4c02-8e39-af77b0aef6f6/iso-5467-2-2022>

Médecine bucco-dentaire — Units dentaires et fauteuils dentaires patient mobiles —

Partie 2:

Systemes d'alimentation en air et en eau, d'aspiration et d'évacuation des eaux usées

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences et les méthodes d'essai applicables aux units dentaires mobiles concernant:

- a) les propriétés des branchements des units dentaires mobiles aux conduites d'alimentation en air comprimé, d'alimentation en eau, d'aspiration et aux canalisations d'évacuation des eaux usées,
- b) les matériaux, la conception et la construction du système d'alimentation en air comprimé et en eau de l'unit dentaire mobile,
- c) la qualité de l'eau et de l'air d'entrée,
- d) la performance du système d'aspiration de l'unit dentaire mobile, et
- e) les propriétés de l'air, de l'eau, de l'aspiration et des eaux usées des branchements des units dentaires mobiles aux interfaces des pièces à main dentaires.

Le présent document spécifie également les exigences relatives aux instructions d'utilisation et à la description technique.

Le présent document est uniquement applicable aux units dentaires mobiles qui ne sont pas utilisés pour le traitement de chirurgie buccale nécessitant une alimentation en eau et en eau stérile. Les dispositifs de récupération de l'amalgame ne sont pas inclus dans le présent document.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 1942, *Médecine bucco-dentaire — Vocabulaire*

ISO 5167-1, *Mesurage de débit des fluides au moyen d'appareils déprimogènes insérés dans des conduites en charge de section circulaire — Partie 1: Principes généraux et exigences générales*

ISO 5467-1, *Médecine bucco-dentaire — Units dentaires et fauteuils dentaires patient mobiles — Partie 1: Exigences générales*

ISO 7494-2:2022, *Médecine bucco-dentaire — Units dentaires fixes et fauteuils dentaires patient — Partie 2: Systemes d'alimentation en air et en eau, d'aspiration et d'évacuation des eaux usées*

ISO 8573-1, *Air comprimé — Partie 1: Polluants et classes de pureté*

ISO 10637, *Médecine bucco-dentaire — Systemes d'aspiration centrale*

ISO 22052, *Médecine bucco-dentaire — Centrale d'air comprimé*

IEC 60601-1:2005+AMD1:2012+AMD2:2020, *Appareils électromédicaux — Partie 1: Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 1942, l'ISO 5467-1, l'ISO 7494-2, l'ISO 10637 et l'ISO 22052 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1 système d'aspiration de l'unit dentaire mobile

composants situés entre le point de branchement de la conduite d'aspiration de l'installation et le raccord de la canule qui font partie de l'unit dentaire mobile et qui permettent de générer un flux d'air destiné à éliminer l'aérosol, les liquides et les solides de la bouche du patient pendant le traitement dentaire

Note 1 à l'article: La source d'aspiration peut être incluse dans un unit dentaire mobile, auquel cas il n'existe pas de point de branchement à la conduite d'aspiration de l'installation.

3.2 point de branchement de la source d'aspiration de l'unit dentaire mobile

orifice placé sur l'unit dentaire mobile, utilisé pour le branchement à une alimentation en aspiration dentaire

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd3e6617-c9da-4c02-8e39-af77b0aef6f6/iso-5467-2-2022>

4 Classification

4.1 Classification de l'alimentation en air dentaire

Si l'unit dentaire mobile est équipé d'un système intégré d'alimentation en air comprimé, ce dernier doit être classé, en fonction du type de méthode de lubrification du compresseur, dans les catégories suivantes:

Type 1: têtes de compresseur lubrifiées avec de l'huile

Les têtes du compresseur sont lubrifiées avec de l'huile.

Type 2: têtes de compresseur non lubrifiées avec de l'huile

Les têtes du compresseur ne sont pas lubrifiées avec de l'huile.

4.2 Classification du système d'aspiration et du débit de l'air d'aspiration

L'Article 4 de l'ISO 7494-2:2022 doit s'appliquer.

5 Exigences

5.1 Branchements de l'unit dentaire mobile aux pièces à main dentaires

Les exigences et les méthodes d'essai spécifiés dans l'ISO 7494-2:2022, 5.1 et 7.2 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1.2](#).

5.2 Branchements de l'alimentation à l'unit dentaire mobile

La description technique doit comprendre la configuration des branchements de l'alimentation de l'unit dentaire mobile, le cas échéant.

NOTE Certains units dentaires mobiles n'ont pas d'autre branchement d'alimentation qu'un câble d'alimentation électrique.

L'emplacement d'autres branchements à usage général non indiqués doit être spécifié par le fabricant.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.3 Systèmes d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées

5.3.1 Eau d'entrée et eau en bouteille

Les instructions d'utilisation et la description technique doivent spécifier les exigences relatives à l'eau d'entrée à fournir à l'unit dentaire mobile et/ou à l'eau en bouteille à utiliser dans l'unit dentaire mobile, notamment les paramètres suivants:

- a) limites de pression d'eau, le cas échéant;
- b) limite de débit d'eau, le cas échéant;
- c) limite de dureté de l'eau;
- d) limites de pH;
- e) taille maximale de particules.

NOTE Les valeurs indiquées ci-dessous sont des plages types:

- a) limites de pression d'eau (200 kPa à 600 kPa);
- b) limite de débit d'eau (supérieur à 5 l/min);
- c) limite de dureté de l'eau (inférieure à 2,14 mmol/l);
- d) limites de pH (6,5 à 8,5);
- e) taille maximale de particules (< 100 µm).

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.3.2 Matériaux utilisés pour la construction des systèmes d'alimentation en eau à usage opératoire de l'unit dentaire mobile

Les exigences et la NOTE spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.3 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.3.3 Dispositif de prévention du reflux pour les units dentaires mobiles reliés à l'alimentation en eau potable externe

Les exigences ainsi que la NOTE et les méthodes d'essai spécifiés dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.4 et 7.3 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1.2](#).

5.3.4 Crachoirs

Si l'unit dentaire mobile est équipé d'un crachoir, les exigences ainsi que les méthodes d'essai spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.5 et 7.4 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1.2](#).

5.3.5 Venturi à eau

Si l'unit dentaire mobile est équipé d'un venturi à eau pour aspirer la salive et les eaux usées, les exigences spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.6 s'appliquent.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.3.6 Filtre à particules

Les exigences spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.7 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.2](#).

5.3.7 Filtre bactérien

Les exigences spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.8 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.3.8 Système d'alimentation en eau en bouteille distribuant de l'eau à usage opératoire ou une solution à usage opératoire

Si l'unit dentaire mobile est équipé d'un système d'alimentation en eau en bouteille, les exigences spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.9 doivent s'appliquer.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.3.9 Réaspiration

Les exigences et les méthodes d'essai spécifiés dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.10 et 7.6 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1.2](#).

5.3.10 Méthode de traitement du biofilm

Les exigences ainsi que la NOTE et les méthodes d'essai spécifiés dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.11, 7.8 et 7.9 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1.2](#).

5.3.11 Point de branchement du prélèvement d'eau

Si l'unit dentaire mobile est destiné à être relié à un système d'alimentation en eau potable externe, les exigences spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.12 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.3.12 Branchement de l'évacuation des eaux usées

Si l'unit dentaire mobile est destiné à être relié à une canalisation externe d'évacuation des eaux usées, les exigences spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.3.13 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.3.13 Réservoir d'eaux usées

Si l'unit dentaire mobile est équipé d'un réservoir d'eaux usées, les instructions d'utilisation et la description technique doivent spécifier sa capacité.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.4 Système d'alimentation en air

5.4.1 Air dentaire d'entrée

Si l'unit dentaire mobile est destiné à être relié à un système externe d'alimentation en air comprimé, les exigences spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.4.2 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.4.2 Classe de pureté de l'air dentaire fourni par un système intégré d'alimentation en air comprimé

Si l'unit dentaire mobile est équipé d'un système intégré d'alimentation en air comprimé, la classe de pureté de l'air dentaire fourni par le système doit être [2:4:2] conformément à l'ISO 8573-1.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#). Les résultats d'essai doivent être conformes à l'ISO 8573-1.

5.4.3 Filtres à particules

Un filtre ayant une ouverture de mailles réelle ne dépassant pas 50 µm doit être installé au niveau du point de branchement de l'air dentaire d'entrée sur l'unit dentaire mobile ou au niveau du point de branchement au système intégré d'alimentation en air comprimé.

Soumettre à l'essai conformément à [7.2](#).

5.4.4 Filtres bactériens

Si l'alimentation en air de l'unit dentaire mobile est équipée d'un filtre destiné à restreindre le passage des bactéries, les exigences spécifiées dans l'ISO 7494-2:2022, 5.4.4 doivent s'appliquer en remplaçant l'unit dentaire fixe par un unit dentaire mobile.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.4.5 Système d'évacuation du condensat

L'unit dentaire mobile doit être équipé d'un système d'évacuation de l'eau de condensation, si nécessaire.

Soumettre à l'essai conformément à [7.1](#).

5.4.6 Filtre à air comprimé

Si un dessiccateur d'air est installé dans l'unit dentaire mobile, le grade de filtration du dessiccateur doit être $\leq 5 \mu\text{m}$.