

## ASPIRATEUR CHIRURGICAL

### Autres désignations

Aspirateur médico-chirurgical, aspirateur de bloc

Anglais :

Suction pump



### Applications médicales

Utilisation Principale :

- L'aspirateur chirurgical fait partie de la famille des "aspirateurs médico-chirurgicaux", qui comporte également les aspirateurs à mucosités (voir fiche correspondante).
- L'aspirateur chirurgical est utilisé pour l'aspiration du sang, des sécrétions ou des débris tissulaires présents dans la zone opératoire, lors d'une intervention chirurgicale, pour permettre au chirurgien de voir ce qu'il fait.

Domaines d'application

Bloc opératoire

### Principe de fonctionnement

- L'aspirateur chirurgical est composé de :
  - un générateur de vide (pompe à vide électrique ou connexion au vide central): Il permet, par dépression, de générer l'aspiration,
  - une sonde d'aspiration (à usage unique, que l'on applique dans la zone opératoire), le diamètre des sondes est variable (les sondes bucco-pharyngées sont plus petites et plus longues que les sondes buccales)
  - un ou plusieurs bocal de recueil (dont un en protection du moteur en cas de débordement du premier bocal, dans le cas des aspirateurs électriques) en verre ou en plastique, gradués, hermétiquement fermés par un couvercle, à usage unique ou réutilisables (autoclavables), avec ou sans poche de recueil à usage unique,
  - un tuyau d'aspiration : tubulure assurant le lien entre la sonde d'aspiration et le bocal de recueil, à usage unique ou réutilisable (autoclavable). Il est relié à la sonde d'aspiration par un raccord biconique. Le tuyau est de diamètre fixe.
  - un tuyau de connexion au vide central (pour les modèles fonctionnant sur vide central),
  - un filtre anti-bactérien : situé sur le bouchon du bocal de recueil ou en sortie du tuyau d'aspiration, il empêche la pénétration des bactéries et gouttelettes dans la partie moteur ainsi que leur dispersion dans le milieu environnant.

### Options et versions disponibles sur le marché

- Il existe deux types d'aspirateurs chirurgicaux déclinés en versions mobiles montées sur roulettes ou non, que l'on choisira en fonction des applications envisagées et des contraintes d'utilisation. Dans les deux cas, l'alimentation électrique est sur secteur, et le fonctionnement automatique et/ou par déclenchement pneumatique (pédale) :
  - aspirateur fonctionnant par le biais d'une pompe à vide électrique intégrée à l'appareil,
  - aspirateur branché sur vide central, disponible en salle d'opération par prise murale, avec réglage de la dépression par régulateur de vide.
- Les caractéristiques importantes à prendre en compte pour le choix d'un modèle sont les suivantes :
  - le niveau de vide (dépression) : de 150 à 1000 mbars,
  - la puissance d'aspiration (ou débit) : de 50 l/min à 80 l/min,
  - la possibilité de régulation et de sécurité (arrêt de l'appareil en cas de débordement des bocal, présence ou non de filtre anti-bactérien...),
  - la capacité et la graduation des bocal associés (capacité de 1 à 5 litres en général).

## Structures adaptées

- Toute structure de santé disposant d'un bloc opératoire.
  - Aspirateur électrique : structure possédant un réseau électrique avec mise à la terre ou un groupe électrogène.
  - Aspirateur sur vide central : structure possédant un réseau de vide (en général, les gros établissements hospitaliers)

## Accessoires et consommables principaux

### Consommables et accessoires à prévoir

Désignation	Fourchette de prix
- Sonde d'aspiration (à usage unique, stérile)	- environ 1€
- Tuyau d'aspiration (usage unique)	- environ 5€
- Tuyau d'aspiration (autoclavable)	- environ 13€
- Tuyau de connexion sur vide central	- environ 20€
- Filtre anti-bactérien	- environ 8€ l'unité
- Bocal de recueil réutilisable (en verre ou en plastique)	- environ 10 à 13€ pour 2L
- Bocal de sécurité (en verre)	- environ 7€ pour 125ml

### Commentaires

## Entretien

- Les bocaux et les tuyaux sont généralement autoclavables et à stériliser entre chaque patient (Il est donc nécessaire d'en posséder plusieurs jeux). Il en existe à usage unique mais le coût de fonctionnement est plus élevé.
- Le filtre anti-bactérien est à changer tous les ans.

## Maintenance

### Niveau de formation requis :

- Le personnel intervenant dans la réparation et le suivi de ce type d'appareil, doit avoir suivi une formation sur son fonctionnement et sa maintenance. Cette formation doit être dispensée par le constructeur, un organisme habilité, ou une personne compétente.
- Des connaissances, selon la complexité de l'appareil, en mécanique, électricité et en électronique sont nécessaires.

### Maintenance :

#### □ Niveau :

La maintenance de ce type d'appareil est relativement simple.

#### □ Pannes courantes :

- Manomètre (indicateur de vide) défectueux
- Pompe à vide électrique défectueuse

#### □ Maintenance préventive :

Le niveau de vide (dépression) et la puissance d'aspiration (débit) sont à vérifier régulièrement.

## Précautions d'utilisation

### Niveau de formation requis :

- Le personnel utilisateur doit avoir suivi une formation à l'utilisation de l'appareil dispensée par le constructeur, un organisme habilité ou une personne compétente. Cette formation a généralement lieu lors de la mise en service de l'appareil.

### Précaution

- Il ne faut pas utiliser les aspirateurs électriques en bloc opératoire si le respirateur d'anesthésie utilisé en parallèle n'est pas muni d'un système de récupération des gaz, car il existe un risque d'explosion.
- La dépression de l'appareil doit être compatible avec l'utilisation d'autres appareils médicaux.
- L'utilisateur aura pris soin de porter des gants, des lunettes, un masque de protection...
- Il n'y a pas de texte définissant la dépression à exercer selon la morphologie du patient (bébé, enfant ou adulte). Mais il est recommandé de limiter la dépression exercée à environ 250 mbars si le patient est un bébé.

## Contraintes d'installation

- Réseau électrique avec mise à la terre indispensable : alimentation 220V, 50Hz.
- Un réseau de vide central est indispensable dans la structure de santé pour les modèles sur vide central.

## Acheminement

Volume	0,20 m <sup>3</sup>
Poids	5 kg à 25 kg (le poids dépend du type d'aspirateur : les modèles fonctionnant sur vide central sont plus légers que les modèles électriques utilisant une pompe à vide).
Précautions particulières	Prévoir un emballage protecteur (appareil sensible aux chocs). Manipuler soigneusement l'appareil, notamment s'il possède une pompe à vide.

## Personnes ressources

Site internet intéressant : <http://www.protection-civile.asso.fr/secourisme/cfapse5.shtml>

## REMARQUES

*Cette fiche n'est mise à disposition qu'à titre informatif et ne constitue en aucun cas un mode d'emploi. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur un modèle précis de matériel, adressez-vous directement au fabricant concerné. Vous pouvez également contacter les personnes ressources dont les coordonnées sont indiquées en fin de fiche.*

*Ce document fait partie d'une série de fiches-infos matériel développée et validée par le groupe de travail « le matériel médical dans les actions de coopération internationale » coordonné par l'association Humatem. Cette série est en accès libre sur le site [www.humatem.org](http://www.humatem.org).*