

**Procédure Normalisée de Fonctionnement**

<b>TITRE :</b> UTILISATION ET FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL À ANESTHÉSIE MULTIPLE	<b>NUMÉRO :</b> T-16
<b>DESTINATAIRES :</b> Personnel du Service des animaleries et usagers	<b>VERSION 1 :</b> 18.04.2013 <b>VERSION 5 :</b> 22.11.2019
<b>ÉMISE PAR :</b> Normand Lapierre, T.S.A. <b>CORRIGÉE :</b> Manon St-Germain, directrice et vétérinaire	<b>CIPA :</b> 20.01.2020
<b>APPROUVÉE PAR :</b> Manon St-Germain, directrice et vétérinaire	<b>DATE :</b> 15.01.2014
<b>BUT :</b> Décrire les diverses spécifications et modalités d'utilisation de l'appareil à anesthésie multiple	

**MATÉRIEL :**

- Appareil à anesthésie multiple
- Système Bain
- Boîte à induction
- Isoflurane

**SANTÉ ET SÉCURITÉ :**

- L'effet foetotoxique de l'isoflurane n'a pas été prouvé. Les femmes enceintes devraient consulter leur médecin avant de travailler avec cet anesthésique.
- Se référer aux F.D.S. disponibles dans le SB-M415 ou le CB-R325 pour connaître les risques reliés à la manipulation de l'isoflurane.
- En cas de déversement de produits chimiques, se référer aux fiches d'urgence affichées près des téléphones dans le SB-M415, SB-M426, SB-M450 et SB-M470.

**GÉNÉRALITÉS :** Les utilisateurs de l'appareil à anesthésie sont tenus de le remplir après chaque utilisation, sauf dans le cas d'euthanasie de moins de 10 souris ou 3 rats.

**DESCRIPTION :**

L'appareil à anesthésie multiple offre la possibilité de 4 stations de travail, ce qui veut dire qu'on peut, par exemple, avoir 1 boîte d'induction en fonction en même temps que 3 animaux maintenus anesthésiés au masque. Il est important de comprendre que l'appareil comporte 1 débitmètre principal et 4 débitmètres secondaires.

**UTILISATION :**

Lorsque plus d'une station est utilisée à la fois, le volume total d'O<sub>2</sub> sortant du débitmètre principal est dilué en fonction du nombre de stations utilisées simultanément. La concentration de gaz sera toutefois la même tant et aussi longtemps que l'un des débitmètres secondaires n'est pas utilisé. Voir le [TABLEAU 1](#) à la page suivante.

TABLEAU 1 VARIATION DU DÉBIT D'O<sub>2</sub> EN FONCTION DU NOMBRE DE STATIONS UTILISÉES

Débitmètre principal à 2 L/min

Vaporisateur à 5%

Nbre de stations utilisées (débitmètre secondaire à 0 L/min)	L/min O <sub>2</sub> à la sortie de chaque station	% de gaz anesthésique par station
1	2	5
2	1	5
3	0.67	5
4	0.5	5

Pour une meilleure précision du pourcentage de gaz anesthésiant sortant à chaque station, il est recommandé d'utiliser un minimum de 0.5 L/min d'O<sub>2</sub> par station en fonction. Donc, si 1 seule station fonctionne, il faut mettre au minimum le débitmètre principal à 0.5 L/min; si 2 stations sont en fonction, le débitmètre principal devra être au minimum à 1 L/min et ainsi de suite.

Puisque le pourcentage de gaz anesthésiant désiré pour chaque station peut varier en fonction de l'utilisation de chacune d'elle (chambre d'induction VS maintien au masque par exemple), voici le [TABLEAU 2](#) reflétant cette situation.

**NOTE : Il est très important de comprendre que les débitmètres secondaires, lorsqu'en fonction, n'affectent en rien le débit d'O<sub>2</sub> principal. Ils servent uniquement à diluer le gaz anesthésiant lorsque requis.**

TABLEAU 2 VARIATION DU % DE GAZ ANESTHÉSANT SORTANT EN FONCTION DE L'AJUSTEMENT DES DÉBITMÈTRES SECONDAIRES

Débitmètre principal à 2 L/min

Vaporisateur à 5%

Ajustement L/min débitmètre secondaire	% de gaz anesthésiant à la sortie de la station
0	5
0.5	3.75
1	2.5
2	1.25

Donc, si j'utilise 1 station pour l'induction d'animaux à 5% puis 3 autres stations pour effectuer un prélèvement intracardiaque que je veux maintenir à 2.5% au masque et je veux 0.5L/min d'O<sub>2</sub> à chaque station, voici les ajustements requis :

Débitmètre principal à 2 L/min

Vaporisateur à 5%

Station 1 (boîte d'induction) à 0 L/min

Stations 2-3-4 (maintien) 1 L/min

**Pour un calcul précis de tous les paramètres souhaités en fonction des besoins anesthésiques, demander au personnel technique du Service des animaleries de consulter la feuille de calcul *Multistation Calculator*.**

## PARTICULARITÉS :

- Les tubes de livraison de gaz doivent toujours être de la même longueur pour conserver la précision et l'ajustement à chaque station, donc si on doit rallonger ou raccourcir un tube pour une quelconque raison, le tube de livraison de chacune des stations devra être coupé ou rallongé également.
- Avant de débrancher un tube de livraison d'une station, on doit s'assurer tout d'abord que le débitmètre secondaire de la station en question est fermé. Si l'inverse est fait, cela pourrait provoquer une trop grande pression à l'intérieur du vaporisateur et provoquer un bris.
- Il est important de brancher les tubes de livraison uniquement sur le nombre de stations requis pour travailler, sans quoi le volume d'O<sub>2</sub> sera biaisé et du gaz anesthésiant s'échappera inutilement dans la pièce, provoquant une surexposition du manipulateur au gaz.
- La valve de sécurité située sous l'appareil doit être ajustée à 5 en tout temps.
- Voici des photos détaillées de l'appareil :

