

Pour les patients susceptibles de présenter une hyperthermie maligne

Prêts en moins de 90 secondes

Les composants internes des appareils d'anesthésie moderne capturent et retiennent les agents anesthésiques volatiles qui sont libérés lorsque la machine est utilisée avec un nouveau patient. Même d'infimes quantités de vapeur, présentes à l'état de traces, peuvent être nocives pour les patients susceptibles de présenter une HM¹. On estimait auparavant que purger l'appareil d'anesthésie au moyen d'un débit élevé de gaz frais pendant une période de temps prolongée avant toute utilisation avec un nouveau patient permettait de réduire le risque avec les patients susceptibles de présenter une HM. Désormais, en moins de 90 secondes, les filtres à charbon actif Vapor-Clean permettent de réduire l'exposition du patient aux molécules de desflurane, sévoflurane et isoflurane à moins de 5 ppm pendant toute la durée d'une intervention et ce jusqu'à 12 heures.

- Une étude soumise à un examen collégial montre que les filtres Vapor-Clean homologués par la FDA permettent d'abaisser la quantité de vapeur d'agents anesthésiques à un seuil inférieur à 5 ppm en moins de 90 secondes².
- Les filtres Vapor-Clean permettent de maintenir des seuils de vapeur anesthésique inférieurs à 5 ppm pendant toute la durée d'une intervention (jusqu'à 12 heures).
- Il n'est donc pas nécessaire de purger l'appareil d'anesthésie pendant une durée allant jusqu'à 104 minutes^{2,3,6} avant d'administrer l'agent anesthésique au patient susceptible de présenter l'hyperthermie maligne.
- Il suffit de raccorder les filtres Vapor-Clean d'inspiration et d'expiration entre l'appareil d'anesthésie et un nouveau circuit respiratoire pour distribuer un agent anesthésique sans vapeur.



Pour plus d'informations, notamment de courtes démonstrations du produit en ligne et des renseignements sur les modalités d'achat, consultez le site www.dynasthetics.com ou appelez le 801-484-3820

Pour les crises d'hyperthermie

Réduire l'exposition à des agents volatiles sans retarder l'administration de dantrolène

Dans le cas d'une crise d'hyperthermie maligne, les médecins peuvent rapidement arrêter le gaz anesthésique, mettre en place le Vapor-Clean et réduire l'exposition sans avoir à retarder l'administration de dantrolène et sans avoir à basculer sur une ventilation manuelle.

Sans le dispositif Vapor-Clean, le temps nécessaire pour remplacer l'appareil d'anesthésie ou pour changer le système d'anesthésie circulaire avec absorbeur de CO₂, entraîne souvent un retard de l'administration du dantrolène.



Le dispositif Vapor-Clean permet ainsi de garantir une ventilation mécanique sûre et sans interruption au cours d'une crise d'hyperthermie

« Le conseil consultatif professionnel / les consultants du service téléphonique de la MHAUS ont tous été impressionnés par le fait que l'action du dispositif (appelé Vapor-Clean) était conforme à ce qui était avancé par les investigateurs : à savoir une réduction rapide de la concentration de gaz anesthésique administrée au patient via l'appareil d'anesthésie qui devient pratiquement nulle ! »

- Blog du Président, juillet 2011, Henry Rosenberg M.D.,
Président, Malignant Hyperthermia Association of U.S. (MHAUS)

 **Dynasthetics**

3487 West 2100 South #300, Salt Lake City, Utah 84119
www.dynasthetics.com 801-484-3820

Dispositif reconnu par la MHAUS

(Malignant Hyperthermia Association of the United States)

Préparation rapide de la machine pour les patients susceptibles de présenter une HM & gestion de la crise d'HM



VAPOR-CLEAN™

Patients susceptible de présenter une hyperthermie maligne :
Plus d'incertitude, plus de purge du système

 **Dynasthetics**

Standardiser la préparation de l'appareil d'anesthésie dans les cas d'hyperthermie maligne

- Compatible avec tous les appareils d'anesthésie
- Durée de conservation de deux ans
- Permet de réduire les retards coûteux en salle d'opération dus à la découverte « surprise » de patients susceptibles de présenter une HM.
- Résistance négligeable du circuit respiratoire supplémentaire
- Inutile de retirer l'absorbeur Co²



Compatible à la fois avec les circuits respiratoires standard à deux branches (en Y) et les circuits coaxiaux

« Avec l'avènement du dispositif Vapor-Clean, il semble bien que le défi consistant à protéger les patients susceptibles de présenter une hyperthermie maligne des traces les plus infimes de vapeur d'agent anesthésique a été relevé. »

- Jeffrey M. Feldman M.D., M.S.E., New Device Simplifies Workstation Preparation for Malignant Hyperthermia-susceptible Patients, *Anesthesiology* August 2011 - Volume 115 - Issue 2 - p 434

VAPOR-CLEAN

Résultats publiés

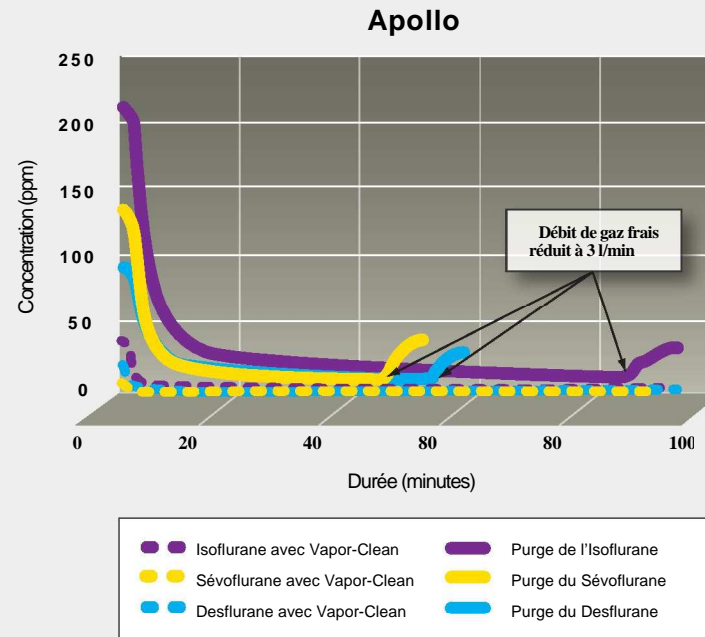


Données

Le graphique ci-dessous présente les données d'une étude publiée² qui montre l'effet de la procédure de purge sur la durée de préparation d'un appareil d'anesthésie Draeger Apollo avec et sans l'usage de filtres Vapor-Clean. Il convient de remarquer le phénomène de rebond ou d'élimination tardive survenant sans les filtres Vapor-Clean dès que la purge du système est interrompue. Ce phénomène expose ainsi les patients à des concentrations potentiellement nocives de vapeur d'agent anesthésique.

Pas de phénomène de rebond avec Vapor-Clean

Les patients ne sont pas exposés à un effet de rebond car les filtres Vapor-Clean bloquent les vapeurs tout au long de la procédure².



La procédure classique de purge du système dure plus longtemps que vous ne le pensez.

Ce tableau récapitule les études publiées qui montrent la nécessité de périodes de purge prolongées sans l'existence de filtres Vapor-Clean avant que des appareils d'anesthésie moderne ne soient utilisés pour les patients susceptibles de présenter une hyperthermie maligne².

Type de station d'anesthésie	Agent anesthésique	Durée d'élimination publiée (laps de temps jusqu'à ce que la concentration de l'agent inspiré soit inférieure à 5 parties par million)	Laps de temps jusqu'à ce que la concentration de l'agent inspiré soit inférieure à 5 parties par million avec les filtres Vapor-Clean
Ohmeda Aestiva	Isoflurane	54 minutes ²	Moins d'1 minute ²
Ohmeda Aestiva	Sévoflurane	48 minutes ²	Moins d'1 minute ²
Ohmeda Aestiva	Desflurane	27 minutes ²	Moins d'1 minute ²
Draeger Apollo	Isoflurane	84 minutes ²	Moins d'1,5 minute ²
Draeger Apollo	Sévoflurane	46 minutes ²	Moins d'1 minute ²
Draeger Apollo	Desflurane	53 minutes ²	Moins d'1 minute ²
Draeger Primus	Isoflurane	64 minutes ⁴	
Ohmeda Aestiva	Sévoflurane	55 minutes ⁵	Moins d'1 minute ²
Draeger Fabius	Sévoflurane	104 minutes ³	
GE Avance	Sévoflurane	61 minutes ⁶	
Maquet Flow-i	Sévoflurane	48 minutes ⁶	
GE Aisys	Sévoflurane	55 minutes ⁷	

1. Wappler F; Anesthesia for patients with a history of malignant hyperthermia; *Current Opinion in Anaesthesiology*, 2010; 23:417-422
2. Birgenheir N, Stoker R, Westenskow D, Orr J; Activated charcoal effectively removes inhaled anesthetics from modern anesthesia machines; *Anesth Analg.*, June 2011, 112:6, pp1363-70
3. Gunter JB, Ball J, Than-Win S.; Preparation of the Draeger Fabius anesthesia machine for the malignant hyperthermia susceptible patient; *Anesth Analg.* 2008; 107:1936-1945.
4. Prinzhausen H, Crawford MW, Petroz GC; Preparation of the Draeger Primus anesthesia workstation for malignant hyperthermia susceptible patients; *Anesthesiology* 2005; 103: A1276.
5. Shinkaruk KS, Nolan K, Crossan M; Preparation of the Datex-Ohmeda Aestiva anesthetic machine for malignant hyperthermia cases; *Anesthesiology* 2008; 109 A279
6. Cottron N1, et. al; The sevoflurane washout profile of seven recent anesthesia workstations for malignant hyperthermia-susceptible adults and infants; *Anesth Analg.* 2014 Jul; 119(1):67-75.
7. Jones C, et. al; Preparation of Datex-Ohmeda Aestiva and Aisys anaesthetic machines for use in malignant hyperthermia susceptible patients; *Anaesth Intensive Care.* 2012 May; 40(3):490-7.