

POURQUOI PRIVILÉGIER LES ACCESSOIRES DRÄGER D'ORIGINE ? – CAPTEUR DE DÉBIT

Dräger

Pourquoi la mesure du débit est-elle importante en soins intensifs et avec les ventilateurs d'anesthésie ?

La mesure du débit est un moyen courant de surveiller le volume respiratoire et le débit lors de la ventilation.

Dans le cadre de la ventilation protectrice des poumons, il est impératif d'administrer précisément le débit et le volume.^{1,2}

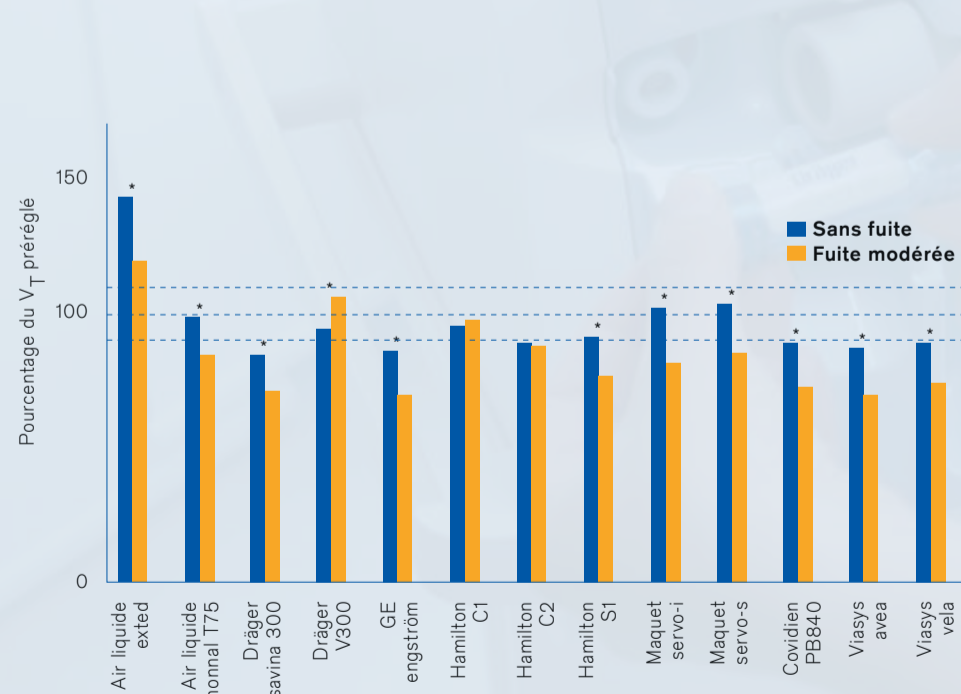
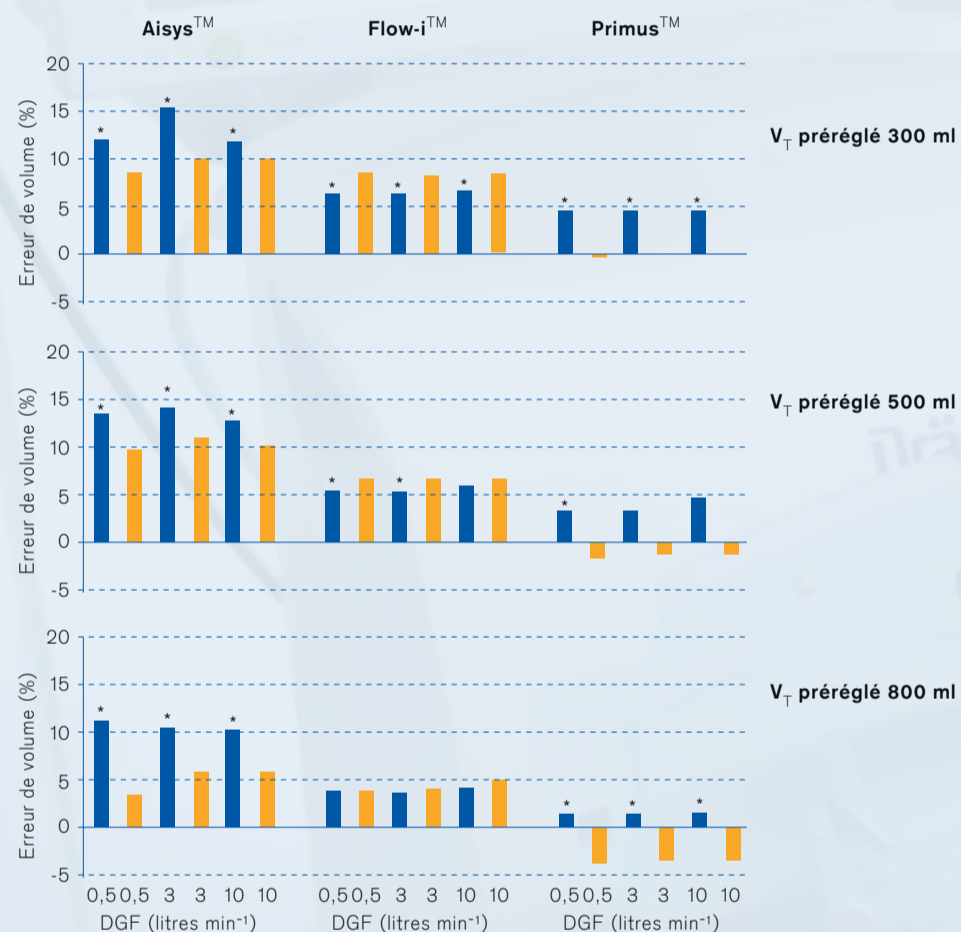
Les ventilateurs modernes d'USI et de BO sont conçus pour les différentes catégories de patients, du nouveau-né à l'adulte.



Le volume courant administré se situe généralement entre 4 et 7 ml/kg PCI, soit entre 5 et plus de 700 ml.



Deux études récentes de G. Wallon¹ et M. Garnier² ont montré que les ventilateurs d'USI et d'anesthésie de Dräger avec anémomètre à fil chaud administrent les volumes courants pré réglés de façon beaucoup plus précise que les autres ventilateurs.



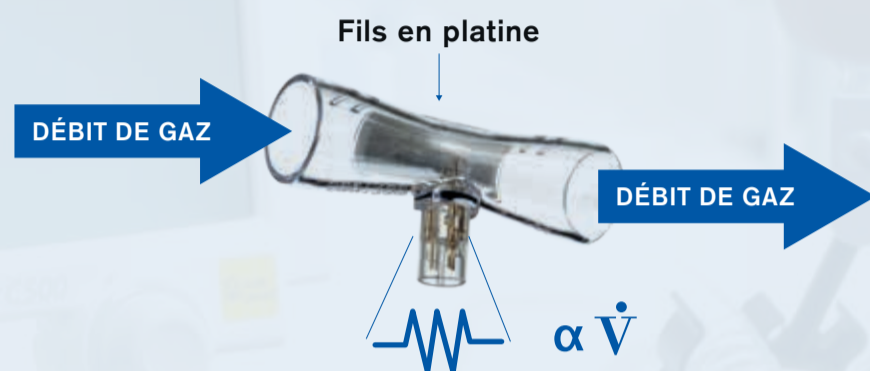
Références

- 1) G. Wallon et. al.: Delivery of tidal volume from four anaesthesia ventilators during volume-controlled ventilation: a bench study. In: British Journal of Anaesthesia, 110 (2013) 6, pp. 1045-52
- 2) M. Garnier et. al: Multifaceted bench comparative evaluation of latest intensive care unit ventilators. In: British Journal of Anesthesia, 115 (1): 89-98 (2015)
- 3) E. Schena et. al.: Flow measurement in mechanical ventilation: A review; In: Medical Engineering and Physics 37 (2015) 257-264
- 4) Putensen, C.: Advantages of spontaneous breathing in patients with respiratory failure; In: Kuhlén et. al. (Ed.) New forms of assisted spontaneous breathing, Urban & Fischer, 2001 (1st Edition)., pp. 7-9

Comment cela fonctionne-t-il ?

Les appareils Dräger possèdent un instrument de mesure du débit de haute précision, l'anémomètre à fil chaud.³

1. Les gaz passent dans le capteur qui contient 2 fils en platine.
2. Au contact des fils chauffés, les gaz transportent une quantité de chaleur proportionnelle à leur volume.
3. L'instrument mesure la quantité de courant électrique nécessaire au maintien d'une température donnée sur chaque fil.
4. En fonction de la quantité de courant nécessaire, le capteur de débit indique le débit et le volume qui ont circulé.



Dans leur phase de conception et de développement, les ventilateurs d'USI et de BO de Dräger sont soumis à une batterie de tests et de procédures de validation pour garantir toute l'exactitude nécessaire en matière d'administration du volume, de seuils d'alarmes, de précision du monitoring et de seuil du trigger.

Quel sont les avantages cliniques ?

L'anémomètre à fil chaud se caractérise par sa robustesse dans diverses conditions d'humidité, de mélanges gazeux et de température, et permet de conserver une résistance inspiratoire et expiratoire faible, ce qui réduit le travail respiratoire (c'est l'objectif de l'aide à la respiration spontanée⁴).

Le capteur de débit est indispensable à la surveillance et au réglage du ventilateur. Il sert aux :

PARAMÈTRES DE VOLUME	
VTi	VTi
546	454
MVe L/min	
5,28	<small>9,5 3,2</small>

SEUILS D'ALARME	
Vérification des seuils d'alarme	
VMe L/min	0,53 9,6
Paw mbar	45
FR /min	20
VT mL	70 980
etCO ₂ mmHg	
Tapnée s	15

BOUCLES PV

COURBES DE PRESSION

TRIGGER DE DÉBIT

Pour toutes ces raisons, Dräger recommande l'utilisation d'accessoires Dräger d'origine pour ses appareils d'anesthésie et ses ventilateurs.