

La ligne de prélèvement et l'analyseur de gaz correspondant fonctionnent en synergie. Ils remplissent trois objectifs :

- 1 Indiquer les concentrations exactes de tous les gaz, inspiratoires et expiratoires, à savoir :
 - a. Oxygène
 - b. Dioxyde de carbone
 - c. Protoxyde d'azote
 - d. Agents anesthésiques volatils
- 2 Afficher des courbes exactes en temps réel pour toutes les concentrations de gaz
- 3 Détecter et distinguer correctement les phases de respiration

À l'intérieur de la ligne de prélèvement, les phases respiratoires sont séparées par une courte zone limite où les deux gaz se mélangent. Pour une détection optimale de la phase respiratoire et un affichage de la courbe en

temps réel, il est essentiel de réduire au maximum cette zone limite tout au long du trajet à travers la ligne de prélèvement. Plus le type de flux est laminaire (c'est-à-dire moins turbulent), mieux cela fonctionne. *Voir Figure 1.*



Figure 1



Figure 2



Si le type de flux dans la ligne de prélèvement n'est pas optimal, le profil de courbe en temps réel est altéré. Les valeurs numériques « élevées » sont faussement basses et les valeurs « basses » sont faussement hautes. *Voir Figure 2.*

La ligne de prélèvement Dräger d'origine permet un profil de flux laminaire et donc une séparation correcte des phases respiratoires.

Ceci est dû à son diamètre intérieur approprié et à la structure particulière de la surface de son revêtement intérieur.

Les agents anesthésiques volatils sont couramment utilisés pendant l'anesthésie. Ces solvants puissants ont tendance à pénétrer dans la plupart des matières plastiques.

Dans le cas d'une ligne de prélèvement en plastique ordinaire, l'agent anesthésique pénètre dans le matériau de la paroi. La ligne réagit comme une éponge et entraîne des valeurs inexacts en phase d'induction, d'entretien et de réveil.

En cas d'utilisation d'une ligne de prélèvement inadéquate, la courbe en temps réel de concentration de l'agent anesthésique serait arrondie *Voir Figure 2.* et donc inexacte.

La ligne de prélèvement Dräger d'origine est dotée d'un revêtement intérieur qui prévient l'adsorption d'agents anesthésiques volatils.

Les procédures cliniques peuvent être difficiles. Les lignes de prélèvement peuvent facilement se coincer ou se plier.

La ligne de prélèvement Dräger d'origine est dotée d'un revêtement intérieur qui la rigidifie et l'empêche de se tordre.