

## Maintenance de l'appareil à protoxyde d'azote MATRX

**A. L'appareil doit être inspecté chaque jour pour déceler tout signe de dommage, d'usure ou de fuite.**

Examiner l'appareil au niveau des tuyaux, des sacs respiratoires, des connexions et vérifier auditif l'absence de fuites.

**B. Les joints en caoutchouc ("joints toriques") des bouteilles de gaz doivent être remplacés régulièrement, au moins tous les 6 mois. Les restes de caoutchouc et autres impuretés doivent être enlevés avec un objet souple (aussi après chaque changement de bouteille).**

**Le sac respiratoire doit être changé tous les 6 mois (et bien sûr en cas de défaut).**

**NB:** Les bouteilles de gaz doivent toujours être fermées le soir, et encore mieux après chaque utilisation. Toutes les bouteilles de gaz doivent être fermées avec la clé appropriée - fermer les bouteilles à la main ne suffit pas (pas tout à fait étanche). Ouvrir dans le sens inverse à l'aiguille d'une montre, fermer dans le sens à l'aiguille d'une montre.

**Ne pas oublier :** La pression du protoxyde d'azote est toujours de 700 psi, car seulement une petite partie se présente sous forme de gaz, la plus grande partie étant liquide dans la bouteille. La pression ne diminue que lorsque la bouteille est presque vide. **La position de l'aiguille n'est pas un indicateur du contenu de la quantité de gaz restant dans la bouteille.**

La bouteille d'oxygène pleine a une pression de 3000 psi (200 bars). L'indicateur de pression diminue linéairement en fonction du contenu. Elle est à moitié pleine à environ 1500 psi et presque vide à 200 psi.

**C. Les contrôles de fonctionnement suivants doivent être effectués régulièrement, par exemple tous les mois (dans les cliniques dentaires scolaires : tous les 6 mois, en même temps que le changement du sac respiratoire et le remplacement des joints torique). Le gaz qui s'échappe doit être aspiré pendant les tests.**

### **1. Test de démarrage du débit / Test Flow - Start**

Ouvrir les bouteilles de gaz et régler le mélange de gaz sur 100% d'oxygène à l'aide de roue de mélange. Ensuite starter le flux de gaz en tournant de la roue de réglage du débit dans le sens inverse de l'aiguille d'une montre. La bille dans le tube de mesure de l'oxygène doit se déplacer vers le haut lorsque le bouton rotatif a été tourné une fois (360°).

### **2. Test de l'oxygène à 100 %**

Régler le mélange gazeux sur 100% d'oxygène, puis ouvrir le bouton de réglage du débit jusqu'à ce que la bille dans le tube de mesure de l'oxygène soit montée à 10 lpm. Contrôler précisément la bille dans le tube de mesure du protoxyde d'azote : **La bille peut bouger, mais le bord supérieur doit toujours être en dessous du repère 1 lpm.**

### 3. Test de débit total / Flow - Test

Régler le mélange gazeux à 50% d'oxygène. Régler le débit de gaz à manière que les billes se trouvent à 5 lpm aussi bien dans le tube de mesure de l'oxygène et aussi dans celui du protoxyde d'azote.

Sans modifier le réglage de la quantité de flux de gaz, c'est-à-dire avec un flux total de gaz de 10 lpm, modifier le mélange de gaz de 30% à 100% d'oxygène. Le débit total de gaz ne doit pas dévier de plus de ½ lpm de 10 lpm.

### 4. Test de sécurité

Ouvrir les deux bouteilles, puis fermer la bouteille d'oxygène (laisser la bouteille de protoxyde d'azote ouverte), ouvrir le bouton rotatif de débit, attendre et contrôler que les billes dans les tubes de mesure du protoxyde d'azote et de l'oxygène descendent de manière égale.

### 5. Test de rinçage à l'oxygène

Ouvrir la bouteille d'oxygène, appuyer brièvement sur le bouton de débit d'oxygène (Flush) et vérifier que le sac respiratoire se gonfle.

### 6. Test de la valve de réinspiration

Souffler dans le raccord du tuyau respiratoire et contrôler que l'air n'entre pas dans l'appareil. Il est également possible de souffler dans l'appareil via le tuyau, mais c'est très important d'utiliser la bonne ouverture à l'avant (alors, pas celle qui est fermée).

### 7. Test de la soupape d'admission d'air

Fermer temporairement le raccord du sac respiratoire et inspirer par le raccord du tuyau de gaz. L'air ambiant doit pouvoir entrer par la valve d'air.

Fermer ensuite le raccord du tuyau de gaz et souffler dans le raccord du sac respiratoire : L'air ne doit pas s'échapper par la valve d'air.

Si l'appareil ne réussit pas un de ces tests de fonctionnement, il doit être amené au contrôle/service/étalonnage. Si tous les tests de fonctionnement sont réussis, aucun service est nécessaire.

**Si tous les tests ont été réussis et que les poches et les anneaux ont été changés, nous recommandons :** Inscrire la date et l'abréviation à l'arrière de l'appareil et, de préférence, noter dans l'agenda la prochaine date de maintenance dans 6 mois.

**La vis en arrière de l'appareil sert à régler le rapport oxygène / protoxyde d'azote et ne doit PAS être déplacée.**

## Nettoyage

Pour le nettoyage de l'extérieur de l'appareil et des accessoires, il est recommandé d'utiliser un produit bactéricide contenant du glutaraldéhyde. Le Matrx-scavenger complet, y compris les masques nasaux bleus (PAS les masques nasaux blancs jetables !) peuvent être autoclavés jusqu'à 136° C. **Pour le nettoyage du plexiglas, il ne faut pas utiliser d'alcool.**

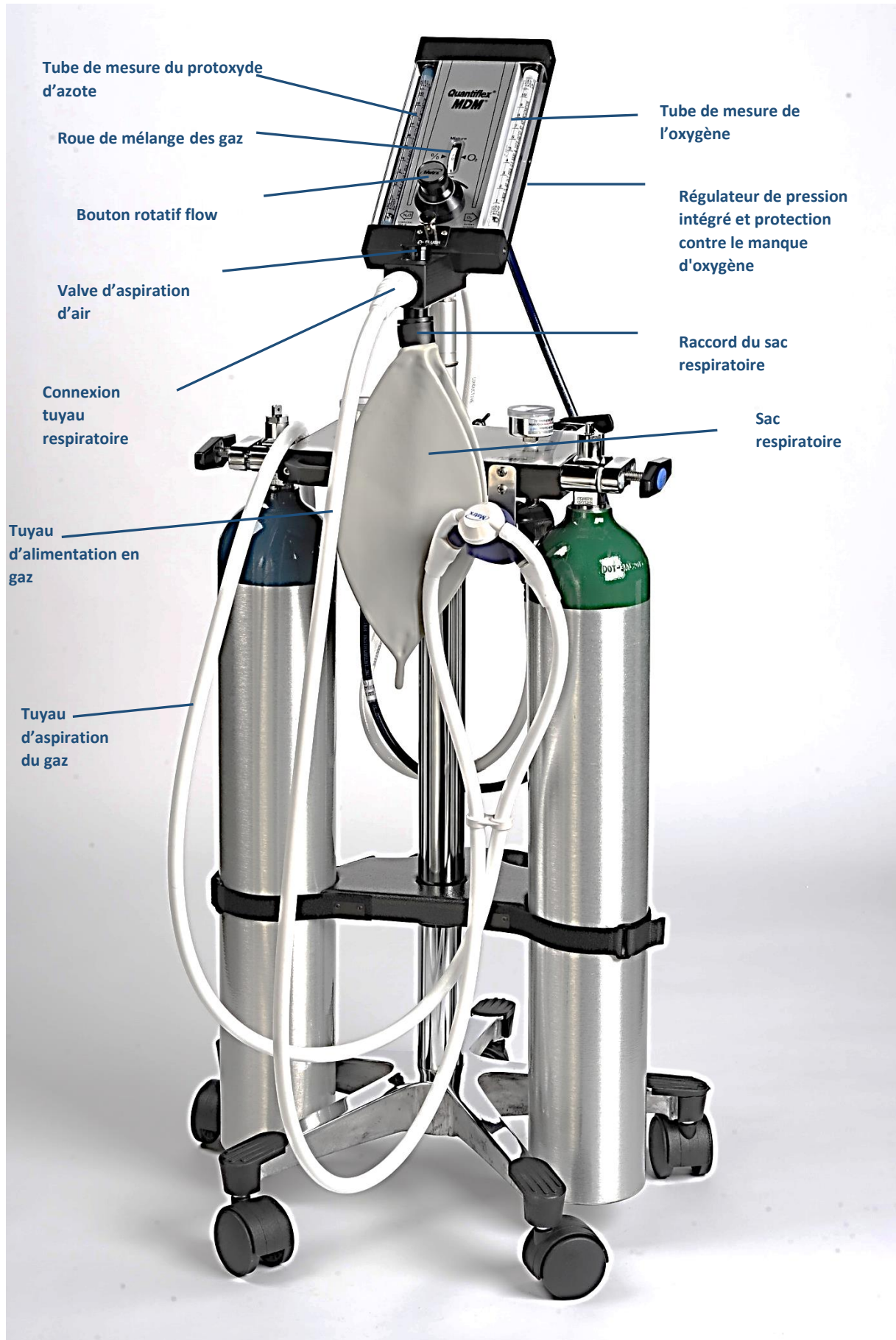
## Guide de dépannage pour l'appareil à protoxyde d'azote MATRX

Problème	Causes possibles et solutions
Aucun gaz ne circule	La bouteille est-elle ouverte ? Le manomètre donne des informations sur le contenu. Si la bouteille est vide : changer la bouteille. Les "joints toriques" sont-ils présents, pas vieux ou défectueux La bouteille est-elle correctement raccordée et étanche ? Il n'y a pas d'obstacle entre la bouteille et le raccord/support de la bouteille ?
Fuites	Contrôler les fuites du sac respiratoire et du raccord du tuyau Le masque nasal est-il adapté de manière étanche ?
Pas d'effet de gaz	L'appareil/les tuyaux sont-ils correctement assemblés ? Le système d'aspiration / gaz est-il trop réglé ? <b>(NB : un tout petit pourcentage de patients ne réagit pas aux protoxydes d'azote).</b>
Le sac ne se remplit pas	Le sac est peut-être défectueux. La valve d'admission d'air doit éventuellement être remplacé. (Contactez le service).
Fuite au niveau du raccordement l'orsqu'une seule bouteille est raccordée.	Les "joints toriques" doivent être remplacés Si le problème subsiste : contactez le service.
L'aiguille du manomètre ne va pas à zéro lorsque la bouteille est fermée	Fermer d'abord le protoxyde d'azote et laisser le s'échapper jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre soit à zéro. Ensuite fermer la bouteille d'oxygène et attendre que l'aiguille soit également à zéro. Fermer ensuite le bouton de réglage du débit (Flow) en le tournant dans le sens de l'aiguille d'une montre.

En cas de problèmes ou de questions supplémentaires :

Lometral AG, Administration Tél. 062 775 05 05

Lometral AG, Technicien M. Lüscher Tél. 079 234 25 95 / M. Portmann Tél. 079 234 02 08



Tube de mesure du protoxyde d'azote

Roue de mélange des gaz

Bouton rotatif flow

Valve d'aspiration d'air

Connexion tuyau respiratoire

Tuyau d'alimentation en gaz

Tuyau d'aspiration du gaz

Tube de mesure de l'oxygène

Régulateur de pression intégré et protection contre le manque d'oxygène

Raccord du sac respiratoire

Sac respiratoire