

**NASAL RANGER®**  
**OLFACTOMETRE DE TERRAIN\***

*\* OLFACTOMETRE DE TERRAIN*



**MANUEL UTILISATEUR**

Version 6.2

*U.S. Patent No.: 6,595,037*



St. Croix Sensory, Inc.

[www.NasalRanger.com](http://www.NasalRanger.com)

[info@NasalRanger.com](mailto:info@NasalRanger.com)

+651-439-0177 / 800-879-9231

## **TABLE DES MATIERES**

	<u>Page</u>
Introduction	<b>1</b>
Schéma descriptif	<b>2</b>
Sécurité et Maintenance	<b>3</b>
Guide de démarrage rapide	<b>4</b>
Diagramme de procédure de test	<b>5</b>
Principe de fonctionnement	<b>6</b>
Guide d'utilisation	<b>8</b>
Description du masque	<b>10</b>
Cartouches de filtration d'odeurs	<b>12</b>
Guide de dépannage	<b>13</b>
Conditions générales de vente.	<b>15</b>
Liste d'accessoires et de pièces détachées	<b>17</b>
Spécifications Techniques	<b>18</b>
Formulaires de saisies de données et exemples.	<b>19</b>
Formulaire d'enregistrement.	<b>23</b>

# NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN

## INTRODUCTION A L'OLFACTOMETRIE DE TERRAIN

Le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain est la référence en olfactométrie de terrain, pour mesurer l'intensité d'une odeur dans l'air ambiant. Le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, dispositif portable permettant la détection et la mesure d'odeurs, permet de déterminer de manière objective le rapport D/T de dilution au seuil de manière objective.

L'olfactométrie de terrain peut être utilisée comme outil de mesure ou de preuve  
La quantification d'odeurs dans l'air ambiant peut être utile dans les cas suivants :

1. Opérations de contrôle quotidiennes (i.e. management performance évaluations),
2. Comparaison de procédés (i.e. évaluation d'alternatives),
3. Evénements ponctuels (i.e. défendable, preuve tangible)
4. Validations (i.e. assurance conformité pour les permis),
5. Détermination de conformité (i.e. renouvellement de permis),
6. Détermination d'état (i.e. données de référence pour plan d'expansion),
7. Mesures d'efficacité sur les traitements d'odeurs (i.e. tests scientifiques),
8. Vérification de modélisation (i.e. dispersion d'odeurs),
9. Détermination de sources d'odeurs spécifiques (ie. traitement de plaintes),
10. Vérification de plaintes (i.e. notification de problème).

En tant qu'instrument organoleptique, le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, permet de faire de l'olfactométrie de terrain de manière fiable en s'appuyant sur des méthodes scientifiques prouvées.

En 1958, le service de santé public des Etats Unis a soutenu le développement d'un instrument et d'une procédure associée pour de l'olfactométrie de terrain (mesure d'intensité d'odeurs ambiantes) via les aides Projet A-58-541, A-59-541, et A-60-541. Grâce à ces aides, la société Barnebey-Cheney a conçu un olfactomètre de terrain connu sous le nom de "scentometer".

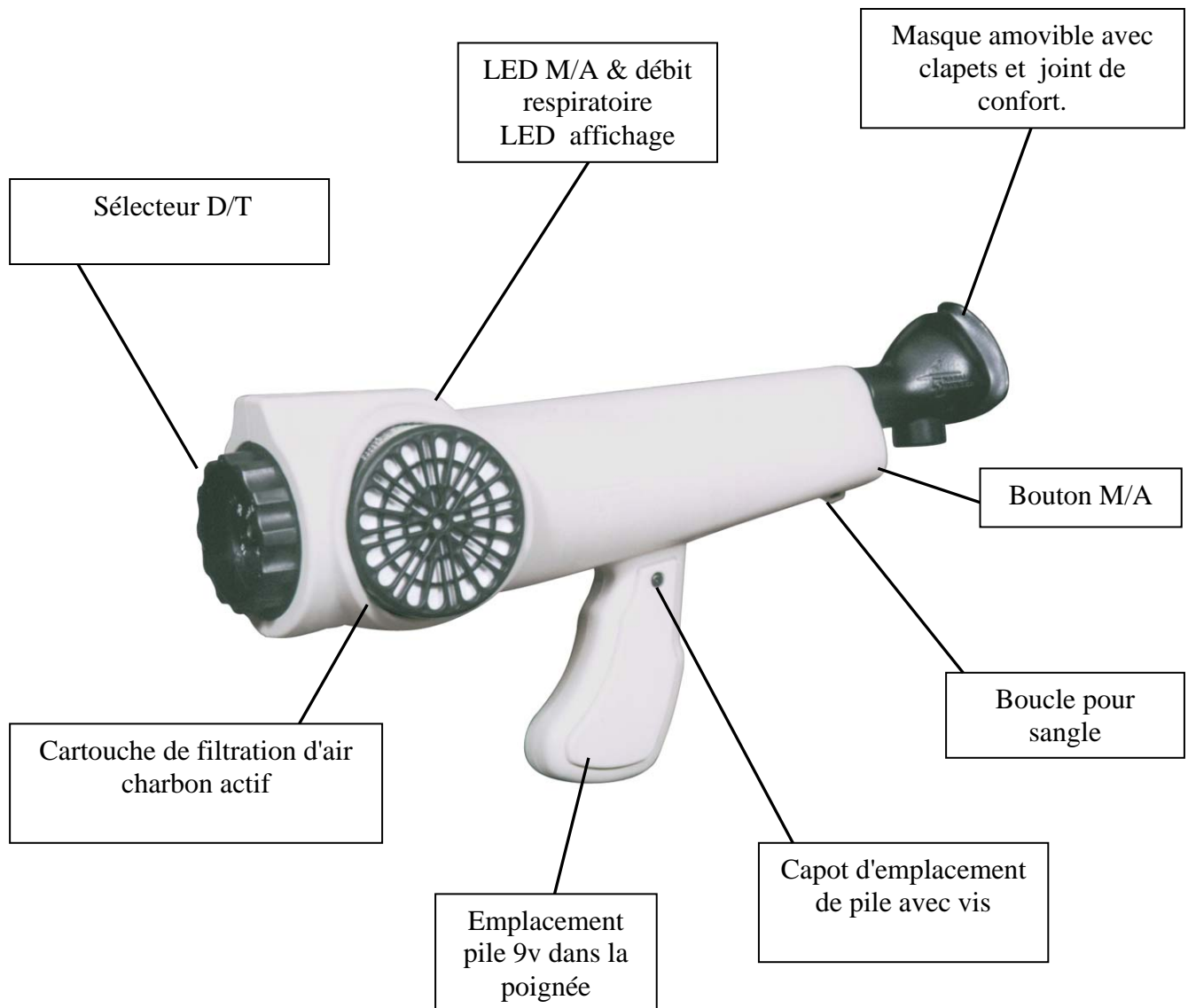
Un Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain crée des séries de dilutions discrètes calibrées en mélangeant l'air ambiant avec de l'air pur (air filtré charbon actif). L'olfactométrie de terrain définit chaque niveau discret de dilution comme "Dilution-to-Threshold," **D/T** ratio (rapport dilution / seuil). Le rapport "Dilution-to-Threshold" est une mesure du taux de dilution nécessaire pour rendre l'odeur de l'air ambiant non détectable.

L'olfactométrie de terrain définit le "**Dilution-to-Threshold**" (D/T) (rapport dilution / seuil) comme:

$$\mathbf{D/T} = \frac{\mathbf{Volume\ d'air\ pur\ (filtré)}}{\mathbf{Volume\ d'air\ odorant}}$$

# NASAL RANGER® OLFACTOMETRE DE TERRAIN

## COMPONENT DIAGRAM



# NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN

## SAFETY AND MAINTENANCE

L'olfactomètre de terrain Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain est un moyen sûr et efficace de quantifier l'intensité d'une odeur par une méthode de taux de dilution au seuil "Dilution-to-Threshold" (D/T). Ainsi des techniciens sur site, des auditeurs, ou des riverains peuvent utiliser cet instrument pour mesurer la quantité d'odeur dans l'air ambiant à des endroits précis.

SVP référez vous aux pages 4-7 de ce manuel pour les procédures d'utilisation.

### Précautions d'emploi :

- Se familiariser avec son environnement avant d'utiliser le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.
- Obtenir la permission d'utiliser le Nasal Ranger® à l'endroit souhaité.
- L'utilisation du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ne doivent pas être détourné de son utilisation principale.
- Le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ne doit pas être utilisé en temps que masque de protection contre les produits chimiques.
- Le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ne doit pas être utilisé dans des atmosphères ou des contaminants potentiellement dangereux pour la santé peuvent être présents, qu'ils soient en quantité inconnue ou excédant les taux légaux.
- Le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ne doit pas être utilisé dans des atmosphères contenant moins de 19% d'oxygène.
- Le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ne doit pas être démonté, dégradé, négligé, ou manipulé sans précautions.
- Utilisez le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain à l'arrêt, ne faites pas de mesure si vos êtes en déplacement. Otez le système de devant votre nez avant de vous déplacer vers le prochain point de mesure.
- Le masque est fragile est peut se casser si on le fait tomber sur une surface dure. Si le masque est fissuré ou cassé, ne l'utilisez pas, vous pourriez vous blesser. Dans ce cas remplacez le masque détérioré par un masque neuf.

Si un défaut est relevé sur le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain pendant la période de garantie, SVP référez vous à la section *Procédure de Service de Garantie* de la section *Conditions générales de vente*. (p.13).

### Maintenance:

- Les joints de confort doivent être changés régulièrement.
- Les cartouches de filtration (voir p.10).
- Le masque doit être nettoyé avec les lingettes d'alcool isopropylique (voir p.10).
- Les joints d'étanchéité du masque doivent être changés quand c'est nécessaire.
- Le tube doit être nettoyé avec le goupillon destiné à cet effet lorsque des poussières ou saletés y sont présentes.  
Pour nettoyer le tube, suivez ces étapes :
  1. Régler en position "blank".
  2. Oter le masque.
  3. Insérer le goupillon avec précaution jusqu'à ce qu'il touche la roue de réglage.
  4. Sortir le goupillon en imprimant un mouvement de rotation.

**Enregistrez votre Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain en ligne au [www.NasalRanger.com](http://www.NasalRanger.com) ou en complétant le formulaire d'enregistrement (p.22) avant de le faxer ou le renvoyer. Votre enregistrement nous permettra de mieux vous servir avec des mises à jour ou des informations importantes concernant votre Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.**

Si vous avez des questions sur l'utilisation et les précautions d'emploi du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, SVP envoyez un e-mail à [info@nasalranger.com](mailto:info@nasalranger.com) ou appelez St. Croix Sensory, Inc. au 1-800-879-9231 (+651-439-0177).

# Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain

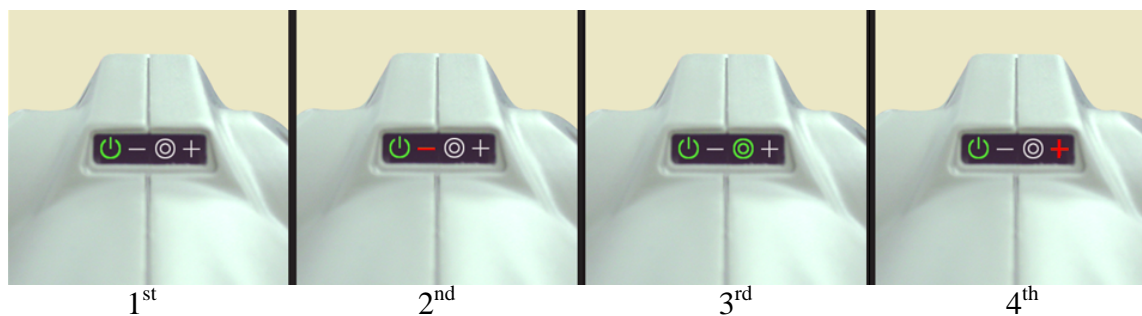
## GUIDE DE DEMARRAGE RAPIDE

Le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, un instrument de détection et de mesure développé par St. Croix Sensory, Inc., est la référence en terme d'olfactométrie de terrain pour mesurer et quantifier l'intensité d'une odeur dans l'air ambiant. Le principe de fonctionnement est de mélanger de l'air ambiant odorant avec de l'air pur (sans odeurs, filtré) selon différentes proportions appelées "Dilution-to-Threshold" ratios (D/T ratios).

L'olfactométrie de terrain avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain est un moyen rapide et peu coûteux de quantifier l'intensité d'une odeur. Des techniciens d'entretien, des techniciens de surveillance de l'environnement, voire même des riverains peuvent facilement évaluer l'intensité d'une odeur à un endroit bien précis aux limites d'un site ou dans les environs directement exposés.

Les consignes suivantes permettent à un utilisateur initié une rapide prise en main du Nasal Ranger Olfactomètre de terrain. Cela suppose toutefois que l'utilisateur a quelques connaissances sur le concept de mesure d'intensité d'odeurs et l'olfactométrie de terrain. [Voir également "Principe de fonctionnement" et "Guide d'utilisation"]

1. Tenir le Nasal Ranger parallèle au sol et presser sur l'interrupteur de M/A situé sous le masque. Les quatre indicateurs LEDs doivent s'éclairer pendant une seconde, puis seule la première (indicateur de mise sous tension) reste allumée.
2. Vérifier le bon fonctionnement en se reportant et en respectant le diagramme de procédure de test.
3. Les indicateurs LED du Nasal Ranger aident l'utilisateur à se câbler sur le bon taux d'inspiration (calibré usine) selon les codes suivants :



Position Marche

Inspiration trop faible  
augmentez votre  
inspiration

Inspiration correcte  
16-20 LPM

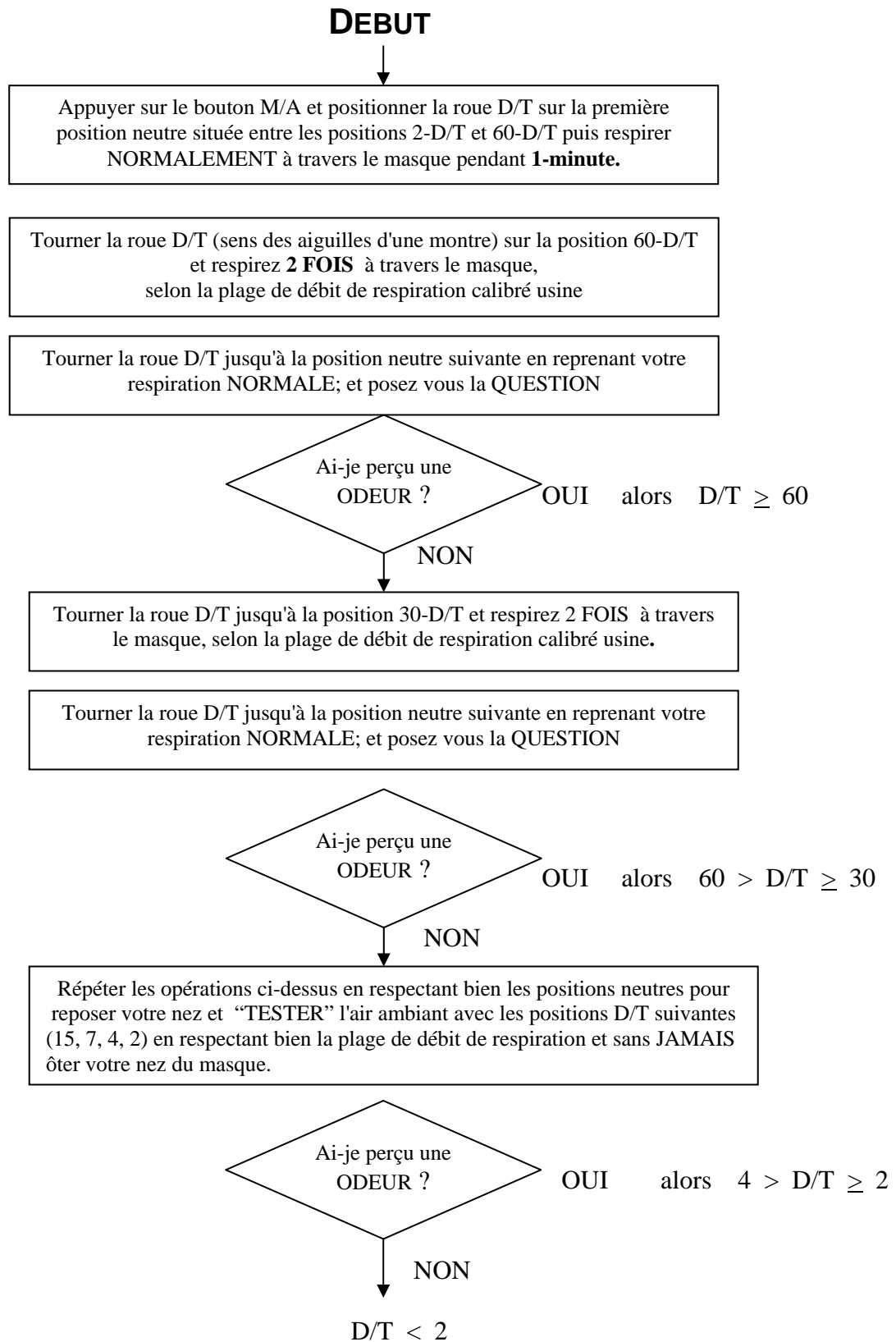
Inspiration trop  
importante diminuez  
votre inspiration

4. Après 45 secondes sans utilisation, le 1er indicateur LED se met à clignoter signalant un mode de veille.
5. Après 5 min sans utilisation, le système s'éteint automatiquement.
6. Pour éteindre le système manuellement appuyez sur le bouton de M/A pendant 3 secondes. Les quatre indicateurs LEDs s'éclairent et s'éteignent. Le système est ainsi à l'arrêt.

Merci d'avoir rejoint la communauté des utilisateurs de Nasal Ranger®. Le Nasal Ranger® Field au est un outil de précision calibré qui vous permettra de mesurer avec fiabilité les intensités d'odeurs.

# NASAL RANGER® OLFACTOMETRE DE TERRAIN

## DIAGRAMME DE PROCEDURE DE TEST



# NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, instrument organoleptique, mesure et quantifie directement l'intensité des odeurs dans l'air ambiant en utilisant un principe basé sur des mélanges gradués d'air ambiant et d'air pur (filtré charbon actif). Ces mélanges gradués sont appelés D/T ratios "Dilution-to-Threshold" (Rapport Dilution/Seuil).

Le nez de l'utilisateur est placé dans le masque contre le joint de confort. Au repos, l'utilisateur respire à travers le masque à un rythme de respiration normal. Le masque dispose d'un clapet pour évacuer l'air expiré. Ainsi l'utilisateur inspire à travers le Nasal Ranger et expire à travers le clapet. L'utilisateur peut donc rester au repos et continuer à confortablement respirer à travers le Nasal Ranger.

L'interrupteur situé sur le châssis de l'appareil, juste sous le masque, doit être pressé par l'utilisateur pour mettre l'appareil en marche. Pour éteindre l'appareil, l'utilisateur doit presser l'interrupteur pendant au moins 3 secondes. L'appareil s'éteint automatiquement après 5 minutes sans utilisation.

Une série de LEDs positionnées sur le dessus de l'appareil, indiquent si le débit de respiration de l'utilisateur est correct soit de 16-20 litres par minute. Les quatre LEDs ont les fonctions suivantes :

**1ere LED** (à gauche): Indique que l'appareil est sous tension. Après 45 secondes de non-utilisation, cette LED se met à clignoter pour indiquer un Power Save Mode (mode veille). Si l'utilisateur respire et initie un flux d'air, la LED se réactive. Après 5 minutes de non-utilisation l'appareil s'éteint automatiquement. L'interrupteur doit alors être appuyé une fois pour redémarrer l'appareil.

**2eme LED:** s'éclaire quand le débit de respiration de l'utilisateur est inférieur à 16-lpm.

**3eme LED:** s'éclaire quand le débit de respiration de l'utilisateur est supérieur à 16-lpm et inférieur à 20-lpm.

**4eme LED:** s'éclaire quand le débit de respiration de l'utilisateur est supérieur à 20-lpm.

Par conséquent, l'utilisateur de Nasal Ranger Olfactomètre de terrain doit "apprendre" à respirer à un débit juste suffisant pour allumer le troisième indicateur LED étant ainsi assuré d'avoir un débit respiratoire dans la fourchette 16-20lpm.

Le principe de fonctionnement du Nasal Ranger est de mélanger l'air ambiant odorant avec de l'air pur (filtré) via deux voies distinctes :

1. Flux à travers la cartouche filtrante
2. Flux à travers un des orifices de la roue D/T.

Le premier flux est l'air filtré à travers les deux cartouches de chaque côté du corps du Nasal Ranger. L'air ambiant qui peut être odorant, entre par l'extérieur des cartouches et passe à travers celles-ci, ceci ayant pour effet d'éliminer les odeurs.

L'air pur (filtré) continue son chemin à l'intérieur du Nasal Ranger® et se mélange avec le deuxième flux, qui est chargé en air odorant qui est entré par un des orifices de la roue D/T. Le mélange d'air pur et d'air odorant se propage ainsi le long du corps en PTFE jusqu'au nez de l'utilisateur positionné dans le masque.



# NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT (SUITE)

Un capteur de débit de précision qui est situé dans le fût du Nasal Ranger® mesure le "volume total" du mélange d'air qui circule le long du fût vers le masque. L'indicateur LED situé sur le dessus du Nasal Ranger indique à l'utilisateur si son rythme de respiration est conforme au "réglage usine" de 16-20 litres par minute.

La position de la roue D/T détermine la taille de l'orifice et par conséquent le volume d'air odorant qui entre par l'orifice sélectionné. Un orifice important laisse passer davantage d'air odorant. Un orifice plus petit laisse passer moins d'odeur. Le rapport de volume d'air pur (filtré) sur le volume d'air odorant est appelé le rapport Dilution sur Seuil ou "Dilution to Threshold" ou encore (D/T) ratio:

$$D/T = \frac{\text{Volume d'air pur (filtré)}}{\text{Volume d'air odorant}}$$

La roue D/T propose (12) positions différentes. Six positions sont des positions neutres pour lesquelles l'utilisateur inspire uniquement de l'air filtré. En alternance, on trouve intercalées six positions "D/T" avec des orifices de tailles différentes calibrés qui vont laisser passer plus ou moins d'air odorant.

Ci-dessous les "Dilution-to-Threshold" (D/T) ratios disponibles sur le modèle standard :

<u>Position</u>	<u>D/T</u>
1	Ouvert
2	60
3	Ouvert
4	30
5	Ouvert
6	15
7	Ouvert
8	7
9	Ouvert
10	4
11	Ouvert
12	2

Une flèche est présente sur la bague de la roue D/T à côté de la "position de départ" = position 1.

Un picot pour les non voyants est présent sur la bague de la roue D/T au niveau de chaque position D/T.

Pour d'autres valeurs de "Dilution-to-Threshold" (D/T) ratios, SVP contacter St. Croix Sensory, Inc. au 1-800-879-9231 (+651-439-0177), ou via [www.NasalRanger.com](http://www.NasalRanger.com)

# NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN

## GUIDE D'APPLICATIONS POUR L'OLFACTOMETRIE DE TERRAIN

### SURVEILLANCE DES ODEURS

L'olfactométrie de terrain avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain est une méthode efficace pour mesurer l'intensité des odeurs en terme de "Dilution-to-Threshold" D/T ratios (rapport Dilution /Seuil). Des employés d'usine, des auditeurs, et des riverains peuvent mesurer les odeurs en toute confiance que ce soit en limite de site ou dans les zones de vie.

Ci-dessous, à titre d'exemples quelques protocoles en guise de guide d'applications :

- (1) **Mesures sur site** – Les opérateurs sur site ont la possibilité unique de mesurer les odeurs à n'importe quel moment de la journée. Les opérateurs peuvent inclure des observations sur les odeurs de marchandises entrantes, des activités de process extérieures ou d'émissions fugitives dans l'air. La surveillance sur site avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain peut inclure des mesures régulières à des endroits prédéterminés lieux de passages, zones de stockage, limites de propriété, ...
- (2) **Inspection aléatoire** – L'inspection aléatoire ou "Random Monitoring" est une approche fréquemment utilisée. L'inspection aléatoire débouche sur une compilation de données qui peuvent être corrélées avec les activités du sites et autres données météorologiques. Les dirigeants sont souvent séduit par ce type de mode opératoire efficace et assez peu coûteux.
- (3) **Surveillance planifiée** – La surveillance planifiée peut se présenter sous la forme d'un parcours quotidien ou d'inspections de plusieurs points de mesures prédéterminés. Les données de Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain peuvent être corrélées avec nombre de paramètres qui influencent les épisodes olfactifs, comme les conditions météorologiques et les activités sur le site.
- (4) **Surveillance intensive** – Une évaluation détaillée de la génération d'odeurs sur site et de l'impact des odeurs en dehors du site peut être nécessaire pour des renouvellements de permis ou extension de sites. Une accumulation de données avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain permettra de différencier les sources ou les procédés responsables d'odeurs qui ont un impact en dehors du site. Ainsi on pourra classifier toutes les sources potentielles d'odeurs selon leur contribution à la gêne olfactive. L'efficacité des actions correctives pourra également être mesurée à l'aide du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.
- (5) **Mesures par réseaux de volontaires** – L'implémentation de mesure d'odeurs par les riverains avec le Nasal Ranger® Field peut constituer une tâche communautaire interactive. La principale utilité en est de collecter des informations, archivées ensuite méthodiquement, et qui sont représentatives de conditions de vie des riverains. Les volontaires recrutés et formés pour la mesure d'odeur avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain doivent également documenter les informations de description d'odeurs. La mesure d'odeurs par des volontaires avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain aide également à comprendre à partir de quelle intensité une odeur devient une nuisance.
- (6) **Plaintes de riverains** – L'utilisation de numéro d'urgences "Hot line" est une méthode courante utilisée par les collectivités locales pour relever les épisodes olfactifs. Un plan d'action avec des employés dédiés, permet de vérifier les épisodes olfactifs, de rechercher les sources d'odeurs, et de quantifier les intensités d'odeurs avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.
- (7) **Plume Profiling** – La modélisation de la dispersion de l'air permet de prédire le transport et la dilution des odeurs par le vent. Un protocole connu sous le nom de "plume profiling", permet de calibrer ces modélisations. Plusieurs auditeurs avec des Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, espacés latéralement et dans le sens du vent par rapport à la source d'odeur, mesurent et enregistre les intensités d'odeurs sous forme de valeurs "D/T". Ceci permet ainsi de documenter la cartographie du plume. Ainsi la modélisation de la dispersion de l'air et la topographie locale pourraient ainsi être vérifiés avec des mesures d'odeurs effectuées grâce au Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.

# NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN

## GUIDE D'APPLICATIONS POUR L'OLFACTOMETRIE DE TERRAIN

(SUITE)

### REGLEMENTATION SUR LES ODEURS

Un olfactomètre de terrain (“scentometer”) est référencé dans un certain nombre de réglementations. La terminologie “Dilution to Threshold” (D/T) et le mode de calcul de D/T sont aussi référencés.

Le critère de réglementation définit souvent la conformité comme :

**“...L'air ambiant est de moins de 7 D/T”** (7 est une valeur purement arbitraire prise pour cet exemple).

La manière de formuler est importante et peut-être présentée de deux manières :

**Critère de conformité:** “...conformité si...moins de 7 D/T.”

**Critère de nuisance:** “nuisance si...supérieur ou égal à 7 D/T.”

Dans ces deux exemples, si un contrôleur qui vérifie une odeur avec l'olfactomètre de terrain note un 7 D/T

**L'odeur aura un critère de nuisance ou  
L'air ambiant sera non conforme**

Les réglementations d'odeurs qui utilisent l'olfactométrie de terrain, c-a-d Nasal Ranger Olfactomètre de terrain, définissent également le nombre d'observations et les intervalles de temps.

Par exemple:

**“...Deux observations de terrain dans une heure séparées de 15 minutes ...”**

**OU**

**“...Deux observations espacées de moins de 15 minutes pour une heure de temps ...”**

Les protocoles dans ce guide d'applications pour l'olfactométrie de terrain sont présentés sous forme d'exemples succints et ne sont pas exclusifs car souvent intégrés dans des programmes de surveillance d'odeurs détaillés. De même, les critères de régulations d'odeur en terme de conformité et de nuisances sont présentés seulement comme exemples et sont tirés de véritables réglementations en termes d'odeurs.

**SVP contacter St. Croix Sensory, Inc. au 1-800-879-9231 (+651-439-0177), or visiter [www.NasalRanger.com](http://www.NasalRanger.com), si vous avez des questions sur l'utilisation et les applications du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ou si vous avez besoin d'informations supplémentaires ou des références industrielles ou des spécialistes en réglementation.**

# Masque Nasal Ranger®

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

Le masque du Nasal Ranger® est fait d'un mélange de fibre de carbone et de polymère epoxy avec une revêtement de fluoropolymère. Ce masque a été spécialement conçu pour fonctionner avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain. Le masque contient trois voies :

- 1) **Port nasal** – Conçu ergonomiquement pour s'adapter au visage et au nez humain,
- 2) **Port d'inspiration** – À l'opposé du port nasal, cette entrée est utilisée pour acheminer l'air à "analyser" depuis le fût de l'olfactomètre,
- 3) **Port d'expiration** – Lorsque le nez est situé dans le port nasal, le port d'expiration est la partie située juste au-dessus de la lèvre supérieure, qui permet d'évacuer de l'air expiré par le nez du masque.

Les deux ports d'inspiration et d'expiration sont équipés de clapet de contrôle afin de contrôler la direction du flux d'air pendant l'utilisation du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain. Le clapet de contrôle placé dans le port d'inspiration permet à l'air de passer depuis le fût vers le masque pendant l'inspiration, et empêche le passage de l'air expiré dans l'autre sens. Le clapet de contrôle dans le port d'expiration, permet à l'air expiré par le nez de s'évacuer et se ferme pendant l'inspiration pour empêcher l'air ambiant d'entrer dans le masque pendant l'inspiration.



Les clapets de contrôles sont remplaçables dans le cas où ils ont souillés ou endommagés. Les clapets sont positionnés par pression dans les ports respectifs et peuvent être ôtés en appliquant une pression sur l'anneau externe depuis l'intérieur du masque. Les clapets d'inspiration et d'expiration sont fournis par St Croix Sensory sous les références NR0041 et NR0042.

**Fixation:** Pour garantir une durée de vie optimale faire tourner le masque d'un 1/2 tour dans les sens des aiguilles d'une montre lorsque vous le montez sur le Nasal Ranger.

**Nettoyage:** St. Croix Sensory recommande de nettoyer le masque en utilisant des lingettes imbibées d'alcool isopropylique. St. Croix Sensory fournit des lingettes sous la référence NR0063. Les lingettes imbibées et autres tissus achetés dans le commerce sont souvent odorisées, ce qui est susceptible de laisser une odeur de fond sur le masque. L'achat de telles lingettes est déconseillé.

**ATTENTION :** Le masque est fragile. Il peut se briser s'il tombe sur une surface dure.

**ATTENTION:** Ne pas nettoyer le masque dans un lave vaisselle ou un autoclave ou l'exposer à des températures de plus de 50°C.

### Le joint de confort

Le joint de confort est un accessoire jetable conçu pour assurer l'étanchéité et le confort de l'utilisateur du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain. Le joint de confort est fait d'une mousse très souple qui est couramment utilisée pour des applications nécessitant un contact avec la peau dans le domaine médical. Sa forme permet s'adapter parfaitement sur le masque du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain. Les joints de confort sont très faciles à poser grâce à leur adhésif sensible à la pression présent sur le côté à fixer sur le masque.

Pour installer le joint de confort, suivre ces quelques étapes :

1. SAISIR la languette du papier de protection.
2. OTER le papier de protection.
3. ALIGNER le joint sur le masque.
4. APPUYER fortement le joint sur le masque.

## Masque Nasal Ranger®

### INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

(SUITE)

**Joint de confort :**



**LARGE**

**ETROIT**

Le joint de confort est dédié à une personne. Le joint de confort doit être essuyé tous les jours et change une fois par semaine pour éviter qu'il se charge en odeur. Enlever et jeter le joint lorsqu'il est souillé ou lorsqu'une autre personne doit utiliser le masque. Enlever le joint et tout résidu de colle et nettoyer l'intérieur du masque avec une lingette à l'alcool isopropylique.

**Test d'étanchéité de masque :**



**Avec le bouchon en place vous ne devriez pas être en mesure de respirer à travers le masque.**

# CARTOUCHES DE FILTRATION AMOVIBLES NASAL RANGER®

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

**NOTE: Les cartouches de filtration sont EXCLUSIVEMENT RESERVEES à un usage avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain fabriqué par St. Croix Sensory, Inc.**

Les cartouches de filtration contiennent un mélange exclusif de granules de charbon actif multi-media, conçues pour éliminer les odeurs émanant de l'air ambiant.

Ces cartouches NE DOIVENT pas être utilisées :

1. En temps que cartouches filtrantes pour éliminer des solvants organiques ou tout autres composés chimiques volatils dangereux.
2. Dans des atmosphères où la concentration en contaminants est inconnue, potentiellement dangereuse pour l'être humain, ou qui excède les standards locaux ou bien les standards OSHA (Occupational Safety et Health Administration).
3. Dans des atmosphères contenant moins de 19.5% d'oxygène.

### Instructions de remplacement

Les cartouches amovibles sont fixées au Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain à l'aide d'un filetage droit à serrer manuellement. Voici les instructions pour remplacer les cartouches :

1. Enlever la cartouche usagée en desserrant le filetage (**Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**)
2. Jeter la cartouche usage.
3. Sortir la nouvelle cartouche de son emballage plastique.
4. Installer la nouvelle cartouche en l'insérant dans l'emplacement prévu à cet effet sur le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain et tourner la cartouche dans le sens indiqué par la flèche sur l'étiquette (**Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre**).
5. Serrer la cartouche **UNIQUEMENT A LA MAIN**. La cartouche sera ainsi plaquée contre le joint à l'intérieur de l'emplacement prévu à cet effet dans le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.

Remplacer les deux cartouches en accord avec un planning de maintenance établi. L'utilisateur a la possibilité de remplacer les cartouches avant chaque utilisation du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, ou peut choisir les intervalles de remplacement qui lui paraissent adéquats. Les cartouches doivent être changées sans attendre si l'utilisateur perçoit une odeur en inspirant alors que la roue D/T du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain est en position neutre ("blank" qui correspond à de l'air pur uniquement).

Conserver les cartouches dans leur emballage d'origine jusqu'à leur utilisation. Lorsque l'emballage est ouvert stocker les cartouches à l'abri de toute source d'odeur lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

Ne pas modifier, mal utiliser ces cartouches amovibles.

SVP contacter St. Croix Sensory, Inc. si vous avez des questions sur l'utilisation, les applications, ou la maintenance des cartouches de filtration amovibles Nasal Ranger® au 1-800-879-9231 (+651-439-0177), ou visiter [www.NasalRanger.com](http://www.NasalRanger.com).

# NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN

## GUIDE DE RÉPARATION

Si votre problème n'est toujours pas résolu avec les solutions suggérées, contacter St. Croix Sensory pour un support technique au 1-800-879-9231 (+651-439-0177) ou [info@nasalranger.com](mailto:info@nasalranger.com).

<b>Problème</b>	<b>Solutions Possibles</b>
L'indicateur LED ne s'éclaire pas	Appuyer à nouveau sur le bouton M/A pour révéifier. Vérifier que la pile est connectée correctement La pile est peut-être déchargée, changer de pile
L'indicateur LED M/A clignote	Le Nasal Ranger se met en mode veille après 45 secondes sans utilisation.
Le système s'est éteint seul	Faute de mesure de flux respiratoire pendant plus de 5 minutes le Nasal Ranger s'éteint automatiquement. La pile est peut-être déchargée, changer de pile
L'indicateur LED de débit d'air ne répond pas.	La pile est peut-être déchargée, changer de pile Le masque n'est pas correctement positionné. Essayer de le repositionner. Essayer différentes positions pour voir si l'indicateur réagit en fonction de la respiration.
L'indicateur LED de débit d'air répond de manière aléatoire.	Les clapets de contrôle ne sont pas bien positionnés ou fuient. Vérifiez le positionnement des clapets de contrôle. Vérifiez si les clapets sont endommagés ou si des débris ou poussières sont présents. Les clapets doivent peut-être être remplacés.
L'indicateur LED de débit d'air répond de manière aléatoire.	La pile est peut-être déchargée, changer de pile Le masque n'est pas correctement positionné. Essayer de le repositionner. Essayer différentes positions pour voir si l'indicateur réagit en fonction de la respiration.
L'indicateur LED de débit d'air répond de manière aléatoire.	Les clapets de contrôle ne sont pas bien positionnés ou fuient. Vérifiez le positionnement des clapets de contrôle. Vérifiez si les clapets sont endommagés ou si des débris ou poussières sont présents.

<b>Problem</b>	<b>Possible Solution</b>
Une odeur est perceptible alors que la roue est en position neutre	Le masque n'est pas correctement positionné. Essayer de le repositionner. Essayer différentes positions pour voir si l'indicateur réagit en fonction de la respiration.
	Le masque n'est pas correctement positionné. Vérifiez le positionnement des clapets de contrôle. Vérifiez si les clapets sont endommagés ou si des débris ou poussières sont présents. Les clapets doivent peut-être être remplacés.
	Les cartouches de filtrations ne sont pas bien positionnées dans leur logement. Vérifier le positionnement des cartouches. Assurez vous qu'elles sont suffisamment serrées (serrage à la main EXCLUSIVEMENT).
	Les cartouches de filtration doivent peut-être être remplacés. Les cartouches de filtration ont une durée de vie limitée qui dépend de la fréquence et du nombre d'utilisations. Remplacer les cartouches de filtration (Référence: NR8).
	L'odeur ambiante est trop forte et excède peut-être la capacité des cartouches de filtration. Contacter St. Croix Sensory.
	Les joints internes fuient peut-être. Contacter St. Croix sensory.
La roue D/T Dial ne tourne pas	La vis de montage de la roue est trop serrée. Desserrer la vis.
	Des débris ou poussières peuvent empêcher le mouvement de la roue D/T. Vérifiez la présence de débris au niveau de la roue D/T. La roue doit être enlevée pour vérifier et nettoyer. Contacter St. Croix Sensory.
La roue ne s'arrête pas sur les positions prédéterminées.	La vis de montage de la roue n'est pas assez serrée. Resserrer la vis



# NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN

## Conditions Générales de Ventes St. Croix Sensory

### **Offre et Acceptation.**

Ce document est une offre destinée à un contrat de vente. Pour que ce contrat soit effectif, une personne autorisée ou un acheteur doit au préalable accepter tous les termes et conditions ci-après, sans qu'aucun ne puisse être modifié ou amendés sans l'accord écrit St. Croix Sensory's.

### **Devis et Tarifs.**

Les prix proposés sur un devis de St. Croix Sensory pour le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain et ses accessoires sont fermes. Les prix sont sujets à changement sans notification et les commandes pour des livraisons ultérieures seront facturées selon les prix en vigueur au moment de la livraison. Les devis verbaux ne sont pas valides et les devis écrits expirent automatiquement au bout de 60 jours calendaires à partir de la date d'émission. Ils pourront être rendus caduques par notification écrite. Tous les prix sont FOB départ usine St. Croix Sensory.

### **Conditions de paiement.**

Le montant net de chaque facture sera versé à la commande par carte de crédit ou toute autre paiement accepté par St Croix Sensory.

### **Taxes.**

Pour Toutes les ventes présentes ou futures du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain et ses accessoires qui sont l'objet de cet accord, les taxes applicables seront ajoutées au prix d'achat et devront être payées par l'acheteur, à moins que l'acheteur présente à St Croix Sensory un certificat d'exemption de taxe acceptable par les autorités compétentes.

### **Transport**

Les moyens de transport et trajets seront choisis par St Croix Sensory, à moins que l'acheteur ne fournisse des instructions contraires. Toutes les assurances de transport seront à la charge de l'acheteur. Le transfert de propriété et de responsabilité à l'acheteur du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain et ses accessoires seront effectifs au moment de l'enlèvement par le transporteur. Il en est de même pour le risque de perte.

### **Lois et lieux de juridiction.**

Ce contrat sera construit en accord et régit par les lois de l'état du Minnesota, United States of America (sans rapport aux conflits de principes de lois). Toute action légale découlant de ce contrat sera jugée par les tribunaux Fédéraux ou d'état situé à Hennepin ou Ramsey County, Minnesota, U.S.A., et les parties consentent à la juridiction de ces tribunaux.

### **Garantie limitée du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.**

St. Croix Sensory garantit à l'acquéreur que dans des conditions normales d'utilisation, le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain acheté chez St. Croix Sensory sera exempt de défauts de matières ou de fabrication, cette garantie sera valable pour une période de 365 jours à partir de la date d'expédition par St Croix Sensory. Les conditions et exclusions étant par ailleurs décrites dans ce document, St. Croix Sensory réparera ou remplacera à sa discrétion, toute pièce défectueuse du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, ou remboursera l'acquéreur à hauteur du prix d'achat de l'instrument. Les pièces, dispositifs ou instruments qui sont fournis par d'autres sociétés que St. Croix Sensory, ne seront garantis qu'à hauteur de la garantie proposée par le vendeur/fabricant. Les consommables ou pièces, inclus ou utilisés en conjonction avec le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ne sont pas couverts par cette garantie. Cette garantie limitée ne couvre pas la mauvaise utilisation, les dommages, démontages, négligences, ou utilisation pour d'autres tâches que celles pour lesquelles le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain a été conçu. Cette garantie ne couvre pas la perte résultant d'un accident ou d'usages ou services non autorisés. En aucune circonstance St. Croix Sensory ne pourra être tenu pour responsable des dommages, pertes, ou dépenses en rapport ou à cause de l'inaptitude de l'acquéreur à l'utilisation du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.

**ATTENTION:** Dévisser ou démonter le corps du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain risqué d'altérer les joints d'étanchéité de l'instrument (6 vis visibles sur la parti gauche du corps et deux vis sous l'emplacement de la pile). Ceci annulerait la garantie et nécessiterait le renvoi de l'instrument chez St. Croix Sensory pour réparation et recalibration aux frais de l'acquéreur.

### **Procédure de Service de Garantie.**

Si un défaut apparaît de pendant la période de garantie, l'acheteur devra retourner le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, transport et assurance prépayé, si possible dans l'emballage d'origine, à l'adresse indiquée par St. Croix Sensory. Le service approprié peut être déterminé en appelant le 1-800-879-9231 (+651-439-0177) ou en consultant [www.nasalranger.com](http://www.nasalranger.com). Tout retour devra impérativement être accompagné d'un document écrit précisant le nom de l'acquéreur, une description du ou des problèmes et l'action souhaitée. St. Croix Sensory ne sera pas responsable pour toute perte ou dommages pendant le transport. Toute intervention par St. Croix Sensory dans le cadre de la garantie sera conditionnée par la validation par St. Croix Sensory que le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain retourné répond toujours bien aux critères de garantie. Si le défaut est couvert par la garantie, le Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain réparé ou remplacé sera renvoyé à l'acquéreur au frais de St Croix Sensory. A la suite d'une réparation ou d'un remplacement, la garantie continuera jusqu'à expiration de la garantie initiale ou à défaut 60 jours après la réparation ou le remplacement.

# NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN

## Conditions Générales de Ventes St. Croix Sensory

(Suite)

### **Garantie limitée des accessoires.**

St. Croix Sensory garantit à l'acquéreur que tous les accessoires relatifs au Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain achetés par l'acquéreur ("accessoires" inclue composants, consommables et assimilés comme cartouches de filtration, masques, clapets de contrôle, sangles et autres valise de transport) seront exempts de défauts de matière ou de fabrication et que dans des conditions normales d'utilisation cette garantie sera valable pour une période de (i) 90 jours à compter de la date d'expédition par St Croix Sensory, ou (ii) jusqu'à expiration de la date spécifiée pour un produits donné. Les conditions et exclusions étant par ailleurs décrites dans ce document, St. Croix Sensory réparera ou remplacera à sa discrétion, toute pièce défectueuse ou remboursera l'acquéreur à hauteur du prix d'achat de l'accessoire. En aucune circonstances St. Croix Sensory ne pourra être tenu pour responsable des dommages, pertes, ou dépenses en rapport ou à cause de l'inaptitude de l'acquéreur à l'utilisation du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.

### **Exclusion de garantie de convenance pour quelque utilisation que ce soit**

St. Croix Sensory ne garantit la convenance d'aucun de ses équipements ou produits, en particulier du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain, pour quelques utilisation que ce soit. L'acquéreur est seul responsable du choix, de l'utilisation, l'efficacité, l'état et la convenance des instruments et produits St. Croix Sensory. L'acquéreur assumera tous les risques et responsabilités en lien avec l'utilisation des instruments et produits St Croix Sensory et en particulier du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain.

### **Exclusion de responsabilité pour dommages aux tiers ou assimilés.**

St. Croix Sensory ne sera en aucun cas responsable à la place de l'acquéreur pour tous dommages à des tiers qu'ils soient indirects, spécial ou conséquences ou pertes d'exploitations liés à l'utilisation du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ou ses accessoires, même si St. Croix Sensory a été informé de ces possibilités.

### **Limitation**

Les remboursements de St. Croix Sensory , à l'acquéreur ou aux clients de l'acquéreur ou toute autre personne, dans les conditions de cette garantie limitée n'excéderont en aucun cas le montant total versé à St. Croix Sensory par l'acquéreur, que ce soit pour un défaut ou une non-conformité du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ou d'un produit en relation.

**LA GARANTIE LIMITEE ET LES COMPENSATIONS PRECISEES DANS CE DOCUMENT SONT LES SEULES ET EXCLUSIVES COMPENSATIONS VALABLES POUR QUI QUE CE SOIT, POUR TOUS DOMMAGES DE TOUTES SORTES ET NATURES, INCLUANT LES DOMMAGES A DES TIERS, SPECIAUX, OU IMPREVISIBLES, RELATIFS AU NASAL RANGER® OLFACTOMÈTRE DE TERRAIN OU A SES ACCESSOIRES, QU'ILS RESULTENT DE LA GARANTIE, DU CONTRAT, DE LA NEGLIGENCE, DU TORT OU TOUTE AUTRE SOURCE. ST. CROIX SENSORY REFUSE EN PARTICULIER TOUTE GARANTIE COMMERCIALE OU DE CONVENANCE IMPLICITES POUR QUELQUE SUJET QUE CE SOIT OU TOUT AUTRE GANRATIE IMPLICITE. AUCUNE ANNULATION, RATURE, OU MODIFICATION DES CONDITIONS PRESENTES NE SERA VALABLE A MOINS QU'UN RESPONSABLE DE ST CROIX SENSORY NE L'AI MANUSCRITE ET SIGNEE.**

Dans le cas de certaines garanties implicites (incluant mais pas limitées aux garanties implicites de commerce ou de convenance pour un usage particulier), de telles garanties sont limitées (i) en durée aux périodes de garanties limitées telles que définies dans le présent document, et (ii) en montants aux montants totaux versés à St. Croix Sensory à l'acquéreur pour l'achat du Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain ou des ses accessoires. (Certains Etats ne permettent pas l'exclusion de dommages imprévisibles ou à des tiers, par conséquent dans ces états la limitation ne s'applique pas). La garantie limitée présente dans ce document donne à l'acquéreur des droits, et l'acquéreur peut avoir d'autres droits variables d'état à état)

# NASAL RANGER® OLFACTOMETRE DE TERRAIN

## PIÈCES ET ACCESSOIRES

<u>Part Number</u>	<u>Description</u>
NR0009	Pile 9-Volt
NR0010	Sacoche de transport
NR0011	Kit de test de sensibilité
NR0020	Joint de masque (2-pair)
NR0021	O-Ring, Odor-Filter Cartridge (pair)
NR0023	Couvercle emplacement pile
NR0024	Vis couvercle emplacement pile
NR0031	Goupillon de nettoyage
NR0032	Sangle
NR0041	Kit clapet de contrôle, Inspiration
NR0042	Kit clapet de contrôle, Expiration
NR0046	Pack Masque Nasal Ranger
NR0049	Bouchon
NR0050	Assemblage Roue D/T Standard
NR0051	Torx Driver for Obsolete Dial Screw
NR0052	Visserie pour Roue D/T
NR0053	Clé Allen pour assemblage roue D/T
NR0054	Assemblage Roue D/T Avancé
NR0062	Lot de joints de confort (10)
NR0063	Lingettes de nettoyage (10)
NR0081	Cartouches Type I Universal Odor-Filter (paire)
NR0082	Cartouches Type II Organic Vapor Odor-Filter (paire)
NR0083	Cartouches Type III Hydrogen Sulfide Odor-Filter (paire)
NR0084	Cartouches Type IV Ammonia Odor-Filter (paire)
NR0091	Cartouches Type I Universal Odor-Filter (case of 6 pairs)
NR0092	Cartouches Type II Organic Vapor Odor-Filter (case of 6 pairs)
NR0093	Cartouches Type III Hydrogen Sulfide Odor-Filter (case of 6 pairs)
NR0094	Cartouches Type IV Ammonia Odor-Filter (case of 6 pairs)

Pour les prix et disponibilités, envoyez vos demandes à [info@nasalranger.com](mailto:info@nasalranger.com)

## **Nasal Ranger® Olfactomètre de terrain Spécifications Techniques**

Technique de détection:	Nez Humain
Taux de dilution :	2, 4, 7, 15, 30, 60 D/T's (Standard Dilution-to-Threshold Ratios)
Temps de réponse :	3-secondes (2 inhalations)
Précision:	+/- 10% of D/T
Répétabilité:	+/- 2%
Débit Inhalation :	16-20 litres par minute
Gamme de Température :	0° to 40°C (32° to 104°F)
Alimentation :	Pile Alcaline 9-Volt Standard
Dimensions:	35.5 (L) x 19(H) x 10 (P) cm 14"x 7.5" x 4"
Poids:	0.91 Kg (2.0 lbs)
Matériaux :	PTFE et polymères
Cartouche de filtration :	diamètre 8.9 cm x épaisseur 7 cm (3.5" diameter x 1.5")
Masque:	7 cm (H)x 5.7 cm (P) (2.75" x 2.25")
Brevet:	U.S. Patent No.: 6,595,037
Vérification Calibration:	Recommandé une fois par an
Vérification CEM:	Emissions: EN 61326: 1997, Classe B Immunité: EN 61326:1997, Site Industriel
Marquage:	89/336/EEC (CEM) 92/59/EEC (Général)



