

LES ÉQUIPEMENTS D'OXYGÈNE MÉDICAL POUR LES SOINS A DOMICILE

MGC Doc 89/11/E
Révision du Doc 89/11

Document traduit par l'AFGC en 2011

EUROPEAN INDUSTRIAL GASES ASSOCIATION AISBL 

AVENUE DES ARTS 3-5 • B-1210 BRUSSELS
Tel : +32 2 217 70 98 • Fax: +32 2 219 85 14
E-mail : info@eiga.eu • Internet : <http://www.eiga.eu>



LES ÉQUIPEMENTS D'OXYGÈNE MÉDICAL POUR LES SOINS À DOMICILE

PRÉPARÉ PAR :

Mercedes FRANCO

CARBUROS METALICOS

Christophe HALLIER

LINDE GROUP

Clément MAKOWIECKI

AIR LIQUIDE SANTE

Mattéo MORETTO

VIVISOL

David PRIETO

PRAXAIR

Jan STRYBOL

AIR PRODUCTS MANAGEMENT

Andy WEBB

EIGA

Déclaration

Toutes les publications techniques éditées par EIGA ou sous son égide, et notamment ses codes de bonne pratique, les guides de procédures en matière de sécurité et toutes autres informations techniques contenues dans ces publications ont été élaborées avec le plus grand soin et établies avec les connaissances acquises des membres de EIGA ou de tiers à la date de leur publication. Elles n'ont la valeur juridique que de simples recommandations que les membres de EIGA ou les tiers ne sont pas tenus contractuellement de respecter: Elles ne peuvent faire l'objet vis-à-vis de quiconque, d'aucune garantie de la part d'EIGA.

EIGA n'a ni le pouvoir, ni les moyens de vérifier que les codes de bonne pratique et les guides de procédures sont effectivement et correctement interprétés et appliqués par l'utilisateur qui engage seul sa responsabilité à cet égard.

En conséquence, EIGA ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable vis-à-vis de quiconque, de l'application par ses membres ou par toute autre personne, de ses codes de bonne pratique et guides de procédure.

Les publications d'EIGA font l'objet de révisions périodiques et il appartient aux utilisateurs de se procurer la dernière édition.



Table des matières

1. Introduction	1
2. Champ d'application	1
3. Objectifs	2
4. Définitions	2
5. Description de l'oxygène gazeux ou liquide.....	2
6. Risques généraux et précautions de sécurité avec les équipements pour l'Oxygénothérapie	3
6.1 Risques spécifiques de l'oxygène comprimé.	4
6.2 Risques spécifiques de l'oxygène liquide	4
6.3 Risques spécifiques des concentrateurs d'oxygène	5
6.4 Dangers avec les systèmes d'auto-remplissage	5
6.5 Dangers du transvasement	6
7. Installation initiale de l'équipement de fourniture d'oxygénothérapie	6
7.1 Installation initiale d'oxygénothérapie pour les patients à domicile	6
7.2 Installation initiale des établissements de santé pratiquant l'oxygénothérapie	7
7.3 Analyse des risques dans l'environnement du patient à son domicile	8
8. Incidents avec l'oxygène médical	9
9. Maintenance des équipements d'oxygénothérapie	9
9.1 Exigences générales de maintenance.....	9
9.2 Dispositifs accessoires de thérapie	10
9.3 Pièces de rechange pour l'équipement d'oxygénothérapie	11
9.4 Responsabilité de maintenance du patient ou de l'utilisateur	11
10. Fourniture de thérapie d'oxygène médical en bouteilles.....	11
10.1 Stockage des bouteilles d'oxygène médical.....	11
10.1.1 Stockage de bouteilles d'oxygène médical dans les établissements de santé.....	12
10.1.2 Stockage de bouteilles d'oxygène médical au domicile du patient	12
10.2 Manutention des bouteilles d'oxygène médical	13
10.3 Utilisation des bouteilles d'oxygène médical	13
10.3.1 Choisir les bouteilles à utiliser	13
10.3.3 Mettre en service l'équipement de fourniture d'oxygène médical	14
10.3.4 Après utilisation	14
10.4 Contrôler les fuites lors de l'utilisation de bouteilles d'oxygène médical	15
10.5 Utilisation d'oxygène médical dans les véhicules.....	15
11. Fourniture d'oxygène médical liquide en réservoirs.....	16
11.1 Installation et stockage de réserves d'oxygène liquide	16
11.2 Manutention des réserves d'oxygène médical liquide.....	18
11.2.1 Utilisation à domicile.....	18
11.2.2 Utilisation dans les établissements de santé	18
11.3 Exploitation et utilisation des réserves d'oxygène médical liquide	19

11.4	Utilisation d'oxygène médical liquide dans des véhicules	20
12.	Oxygénothérapie avec des concentrateurs d'oxygène	20
12.1	Installation des concentrateurs d'oxygène	21
12.2	Utilisation des concentrateurs d'oxygène	21
13.	Système d'auto-remplissage d'oxygène par concentrateur	22
13.1	Installation de systèmes d'auto-remplissage d'oxygène	22
13.2	Analyse de risques des systèmes d'auto-remplissage d'oxygène	23
13.3	Mise en service du système d'auto-remplissage d'oxygène	23
13.4	Précautions pour le remplissage de bouteilles avec le système d'auto-remplissage d'oxygène	24
13.5	Maintenance des systèmes d'auto-remplissage d'oxygène	25
Annexe1	FICHE DE FORMATION DU PATIENT	
	UTILISATION DE BOUTEILLES D'OXYGÈNE MÉDICAL À DOMICILE	27
Annexe 2	FICHE D'INSTRUCTIONS À L'USAGE DU PATIENT	
	UTILISATION DE BOUTEILLES D'OXYGÈNE MÉDICAL À DOMICILE	28
Annexe 3	FICHE DE FORMATION DU PATIENT	
	UTILISATION D'OXYGÈNE MÉDICAL LIQUIDE À DOMICILE	29
Annexe 4	FICHE D'INSTRUCTIONS À L'USAGE DU PATIENT	
	UTILISATION D'OXYGÈNE MÉDICAL LIQUIDE À DOMICILE	30
Annexe 5	FICHE DE FORMATION DU PATIENT	
	UTILISATION DE CONCENTRATEURS D'OXYGÈNE MÉDICAL À DOMICILE	31
Annexe 6	FICHE D'INSTRUCTIONS À L'USAGE DU PATIENT	
	UTILISATION DE CONCENTRATEURS D'OXYGÈNE MÉDICAL À DOMICILE	32
Annexe 7 -	FICHE DE FORMATION DU PATIENT	
	UTILISATION D'AUTO-REMPLEISSEUR D'OXYGENE MEDICAL A DOMICILE	32
Annexe 8 -	FICHE D'INSTRUCTIONS À L'USAGE DU PATIENT	
	UTILISATION D'AUTO-REMPLEISSEUR D'OXYGENE MEDICAL A DOMICILE	33
Annexe 9	LISTE DE CONTRÔLE D'ANALYSE DES RISQUES DES INSTALLATIONS À DOMICILE	34
Annexe 10 -	ANALYSE AMDEC	
	Analyse des Modes de Défaillance de leurs Effets et leurs Criticités (AMDEC)	
	Dans l'environnement domestique du patient.....	36

1. Introduction

L'Oxygène Médical est largement utilisé pour fournir l'oxygène additionnel aux patients qui souffrent de troubles respiratoires, pour compenser la défaillance de leurs poumons. C'est la responsabilité du Prestataire de Soins à Domicile de s'assurer que les équipements de fourniture d'oxygène médical qu'il met à disposition des patients, lorsqu'ils sont utilisés conformément aux recommandations, délivrent, de manière sûre, l'oxygénothérapie prescrite aux patients par leurs médecins.

Cette publication conseille le Prestataire de Soins à Domicile sur l'installation, l'utilisation et la maintenance des équipements utilisés pour l'oxygénothérapie. Elle spécifie le besoin d'assurer la formation adéquate au patient ou à l'utilisateur pour garantir qu'ils ne sont pas soumis à des risques excessifs dus à l'utilisation d'oxygène pour les soins respiratoires.

De plus, il apporte aussi au Prestataire de Soins à Domicile un certain nombre de guides simples à donner aux patients pour aider à leur formation, en soulignant les problèmes de sécurité entourant les fournitures d'oxygène médicales, tant à domicile que dans les Établissements de Santé.

L'oxygène médical est classé comme médicament et son utilisation est toujours prescrite par un médecin. L'équipement utilisé pour l'oxygénothérapie médicale devra être marqué CE, ce qui indique qu'il observe les exigences de la Directive du Conseil 93/42/CEE relative aux Dispositifs Médicaux (cette exigence s'applique seulement aux dispositifs médicaux qui ont été achetés après le 14 juin 1998).

En prescrivant de l'oxygène médical à ses patients, le médecin peut prendre en compte la méthode de fourniture du gaz au patient. C'est la responsabilité du Prestataire de Soins à Domicile d'assurer que les conditions spécifiques de la prescription sont bien délivrées au patient et que tout changement dans la prescription n'est seulement autorisé que par le médecin du patient. Ceci est obtenu en s'assurant que seul du personnel formé et qualifié est utilisé et que le patient est correctement conseillé.

Dans ce document, le terme « oxygène médical » a été utilisé pour décrire l'oxygène gazeux administré au patient, comme prescrit par son médecin. Cela inclut :

- L'oxygène médical fourni en tant que médicament sous Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) (délivrée par l'autorité nationale réglementaire) et conforme à la spécification de la Pharmacopée Européenne pour l'oxygène médical. Cela couvre l'oxygène qui est fourni sous forme de gaz comprimé dans des bouteilles ou sous forme de liquide cryogénique livré dans des réservoirs cryogénique, comme spécifié dans l'AMM.
- L'oxygène (à une pureté nominale de 93%) produit à partir d'un concentrateur, qui a été marqué CE conformément à la Directive des Dispositifs Médicaux. Cela concerne également l'oxygène en bouteilles remplies à partir d'un concentrateur marqué CE et assurant l'auto-remplissage d'oxygène.

2. Champ d'application

Ce document s'applique à la fourniture d'oxygène médical, par les Prestataires de Soins à Domicile, sous forme de :

- bouteilles de gaz comprimé ;
- réserves transportables isolés sous vides ;
- concentrateurs d'oxygène et
- système de remplissage de bouteilles d'oxygène, (système d'auto-remplissage)
- Les recommandations données couvrent aussi bien la fourniture d'oxygène médical aux installations de santé qu'aux domiciles des patients et s'applique à la fourniture de l'oxygène et à l'équipement auxiliaire de thérapie du patient.

3. Objectifs

L'objectif de ce document est de décrire comment le Prestataire de Soins à Domicile peut fournir un système sûr pour l'utilisation et la manipulation d'équipements médicaux pour l'oxygénothérapie. Il décrit les précautions à prendre et les procédures de sécurité à suivre quand des Équipements de Fourniture d'Oxygène Médical sont utilisés dans des installations de santé et au domicile du patient. Le document projette de donner les bonnes pratiques d'exploitation pour la fourniture d'oxygène médical, mais peut ne pas couvrir tous les règlements nationaux applicables appropriés qui peuvent être en vigueur dans quelques États membres.

Ce document conseille le Prestataire de Soins à Domicile au sujet :

- des risques associés à la fourniture d'oxygène médical ;
- des caractéristiques opérationnelles minimales de l'équipement de fourniture d'oxygène médical ;
- de l'analyse de risques dans l'environnement du patient à son domicile ;
- des précautions à prendre pendant l'utilisation de l'Équipement de Fourniture d'Oxygène Médical, et
- de l'utilisation sûre de l'oxygène médical et des équipements associés.

Le document inclut, en annexes, des fiches pour la formation du patient qui donnent les recommandations de base pour l'utilisation sans risque des différents types d'Équipement de Fourniture d'Oxygène Médical.

Les fiches de formation sont en deux formats :

- Une « fiche de formation du patient » à l'usage du Prestataire de Soins à Domicile lorsqu'il assure la formation du Patient ou de son Aide, sur la manière d'utiliser l'équipement de fourniture d'oxygène médical et donnant des informations de sécurité pour l'utilisation sans risque du produit dans l'environnement du domicile. La fiche est prévue pour être laissée ensuite au patient comme fiche détaillée pour y faire référence si des questions spécifiques sont posées au sujet de l'utilisation et du stockage sans risque de l'équipement.
- Une « fiche d'instructions à l'usage du patient » comme un guide de référence rapide pour l'utilisation sans risque de l'équipement.

Il peut être approprié d'adapter ces fiches pour refléter l'équipement particulier fourni par les Prestataires de Soins à Domicile.

4. Définitions

Dans ce document les termes suivants sont définis :

Prestataire de Soins à Domicile	Une société ou organisation qui fournit l'oxygène médical et l'équipement associé pour traiter les patients dans les établissements de santé ou directement à leur domicile.
Établissement de santé	Une société ou organisation qui dispense l'oxygénothérapie aux patients sur son propre site où elle est responsables des soins aux patients.

5. Description de l'oxygène gazeux ou liquide

Les caractéristiques de base de l'oxygène gazeux et liquide sont les suivantes :

- L'oxygène est nécessaire à la vie et il est normalement présent dans l'atmosphère terrestre qui contient environ 20,9% d'oxygène.
- L'oxygène gazeux est un gaz sans couleur, sans odeur et sans goût qui a une densité spécifique de 1,1 (par rapport à l'air).
- L'oxygène liquide est bleu pâle et coule comme de l'eau. Il a un point d'ébullition de -183°C à la pression atmosphérique et une densité spécifique de 1,14 (par rapporte à l'eau)

- Un litre d'oxygène liquide en s'évaporant génère 860 litres d'oxygène gazeux à la pression et à la température atmosphérique.
- L'oxygène liquide ou gazeux est un oxydant puissant, il n'est ni toxique ni inflammable.

6. Risques généraux et précautions de sécurité avec les équipements pour l'Oxygénothérapie

Il y a un certain nombre de précautions qui devraient être observées avec l'oxygène médical indépendamment de la méthode de fourniture. Lors de la première livraison d'oxygène médical, il faut expliquer au patient, à son aide ou à l'établissement de santé, les risques généraux rencontrés en utilisant l'oxygène médical. Les informations suivantes devront être incluses :

- les matériaux, qui sont combustibles dans l'air, brûleront bien plus vigoureusement et à une plus haute température, dans l'oxygène ou dans une atmosphère enrichie en oxygène (suroxygénée).

Les instructions suivantes doivent être données au patient :

- ne jamais fumer en utilisant un Équipement de Fourniture d'Oxygène Médical ;
- ne jamais permettre à quiconque de fumer près du patient qui utilise son Équipement de Fourniture d'Oxygène Médical ;
- éloigner toute source d'inflammation des zones où de l'oxygène médical est utilisé ou stocké, et
- éviter les sources d'inflammation, y compris les cigarettes allumées, les réchauds/cuisinières à gaz, les jouets et équipements électriques ou les feux nus dans des atmosphères potentiellement suroxygénées.
- Les Huiles et les graisses brûlent avec une violence explosive dans une ambiance suroxygénée. Des inflammations peuvent se produire avec l'équipement d'oxygène, s'il a été contaminé avec de l'huile ou de la graisse. Cela peut arriver si l'équipement a été manipulé avec des mains qui ont été contaminées avec la vaseline ou avec des crèmes (faciales ou pour les mains) contenant des ingrédients à base de pétrole ou si on a utilisé des outils contaminés avec de l'huile ou la graisse.

On donnera des instructions suivantes :

- Ne manipuler l'équipement d'oxygène qu'avec des mains et des outils propres et garder l'équipement d'oxygène exempt de toute huile et graisse.
- Lorsque le patient a besoin d'utiliser un lait ou une crème hydratante pour empêcher ses narines de se dessécher, il ne faut utiliser que des produits approuvés qui sont compatibles avec l'oxygène médical.
- Les matériaux absorbants, comme les vêtements ou la literie, s'enflamment facilement quand ils sont saturés d'oxygène. Ces matériaux peuvent rester enrichis en oxygène pour quelque temps après que la source d'oxygène ait été enlevée.

On donnera des instructions au patient ou son aide pour :

- Aérer tous vêtements ou literies qui sont soupçonnés d'avoir été saturés de l'oxygène et s'assurer que tout enrichissement d'oxygène est terminé. Cela peut prendre au moins 15 minutes pour aérer correctement des vêtements et 30 minutes pour aérer de la literie avant d'approcher sans risque avec une source d'ignition.
- Ne jamais couvrir aucun équipement d'oxygène médical avec n'importe quel matériau et ne jamais le stocker à côté de rideau car ils pourraient s'enrichir en oxygène.
- Ne jamais utiliser la réserve ambulatoire sous les vêtements. Lorsque la réserve ambulatoire est portée dans un sac ou à l'aide d'un support, celui-ci doit être spécifiquement conçu pour la réserve, être fait de matériaux appropriés et doit avoir une ventilation adaptée. La conception doit permettre à l'oxygène qui fuit de la réserve de s'échapper réduisant ainsi le risque de suroxygénation.
- Pour empêcher tout enrichissement de l'air inutile, il est important que le patient / aide soient informés que l'équipement d'oxygène doit être fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Seules des personnes formées peuvent être autorisées à faire fonctionner l'Équipement de Fourniture d'Oxygène Médical. Il faut veiller particulièrement à ce que les enfants ne touchent pas à l'équipement.

- La longueur totale de tube flexible non supportée, allant de la source à la canule ou au masque, doit être réduite au minimum. Dans tous les cas elle ne doit pas avoir plus de 15 mètres. De plus il faut faire attention à éviter les torsions du tuyau pour empêcher les restrictions de débit.

6.1 Risques spécifiques de l'oxygène comprimé.

Il y a un certain nombre de risques spécifiques avec la fourniture d'oxygène médical comprimé en bouteille. Ces risques sont dus au fait que le gaz est stocké à haute pression et fourni dans des bouteilles qui sont relativement lourdes et exigent d'être manipulées correctement. Les risques sont dus aux bouteilles sous haute pression remplies par le prestataire de soins à domicile ou aux bouteilles remplies en utilisant un concentrateur à oxygène à auto-remplissage.

Les instructions concernant la manutention et l'utilisation d'équipements d'oxygène comprimé doivent inclure :

- L'oxygène comprimé fourni en bouteilles est rempli à haute pression et pour éviter les fuites, il faut soigneusement s'assurer que les robinets de bouteilles sont bien fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Il est important que les zones de stockage de bouteilles soient toujours bien aérées pour empêcher la suroxygénation en cas de fuite.
- L'énergie emmagasinée dans une bouteille d'oxygène comprimé est très élevée et il faut veiller à stocker correctement les bouteilles. Comme la pression dans une bouteille augmente lorsque la bouteille s'échauffe (avec augmentation correspondante de l'énergie emmagasinée) il est important que les bouteilles soient stockées loin des sources de chaleur.
- Comme l'oxygène comprimé est à haute pression dans la bouteille, il faut faire attention à ce que le régulateur, lorsqu'il est nécessaire, soit correctement fixé et le débit réglé à zéro ou à son minimum, avant d'ouvrir le robinet de la bouteille.
- On donnera toujours la consigne d'ouvrir le robinet de la bouteille lentement afin d'empêcher la compression adiabatique de l'oxygène, qui pourrait mener à une inflammation.
- Lorsque des bouteilles d'oxygène comprimé sont stockées ou utilisées, il faut veiller à ce qu'elles soient correctement fixées pour les empêcher de tomber et éviter que la bouteille, le robinet ou le régulateur ne soient endommagés.

6.2 Risques spécifiques de l'oxygène liquide

Les risques spécifiques touchant à l'approvisionnement de patients avec l'oxygène médical sous forme liquide sont liés à la température du liquide. Il faut s'assurer que des précautions appropriées, concernant les basses températures, sont prises lorsque l'on manipule l'équipement.

Les instructions concernant la manipulation et l'utilisation de systèmes d'oxygène liquides doivent inclure les points suivants :

- L'oxygène Liquide est extrêmement froid et bout à -183.0°C à la pression atmosphérique.
- Toucher des surfaces froides sur des équipements d'oxygène liquide, telles que les vannes, les tuyaux ou les raccords/connecteurs, peut causer des brûlures cryogéniques ou des engelures graves. Lorsqu'on manipule des équipements d'oxygène liquide il ne faut pas permettre à l'oxygène liquide ou à la tuyauterie givrée d'entrer en contact avec la peau nue ou avec des vêtements non protecteurs.
- L'humidité peut s'accumuler sur les surfaces exposées d'équipements contenant de l'oxygène liquide, formant de la glace et provoquant le gel, en position ouverte ou fermée, de vannes ou du raccord de remplissage. Si on permet à l'humidité d'entrer dans les lignes ou équipements d'oxygène liquide, elle gèlera et peut empêcher des composants comme des dispositifs d'évent ou des vannes de régulation, de fonctionner correctement, ce qui pourrait aboutir à une situation potentiellement risquée.
- Un volume d'oxygène liquide, en se vaporisant à la pression atmosphérique, produira environ 860 volumes d'oxygène gazeux à température ambiante. Si le grand volume d'oxygène gazeux, résultant de la vaporisation d'oxygène liquide, est pris au piège dans un circuit fermé non correctement protégé par des dispositifs de décompression, il a le potentiel de créer une forte surpression. Cette surpression suffisante pour causer la rupture explosive des conteneurs, flexibles de remplissage,

tuyauteries ou d'autres composants de l'équipement. On évitera soigneusement le bouchage, par de la saleté ou de la glace, des sorties de mise à l'air, des raccords et des soupapes se sécurité.

- En raison de la température extrêmement froide de l'oxygène liquide, il absorbe constamment de la chaleur à travers les parois du récipient ce qui produit sa vaporisation en oxygène gazeux. L'oxygène gazeux produit en excès par rapport aux besoins du patient est automatiquement mis à l'air. Il est important de conserver les récipients d'oxygène liquide dans une zone bien ventilée pour empêcher la création d'atmosphères suroxygénées. Il faut aussi les garder loin des matières combustibles les protéger contre l'exposition à des sources de chaleur, qui peuvent accélérer la mise à l'air d'oxygène du récipient.
- La densité du gaz libéré à basse température de la bouteille d'oxygène liquide est plus lourde que l'air et s'accumulera dans les parties basses des zones s'ils ne sont pas bien ventilés.

6.3 Risques spécifiques des concentrateurs d'oxygène

Comme le concentrateur d'oxygène fournit l'oxygène médical au patient à basse pression et à des débits relativement bas, il faut bien s'assurer que les précautions générales associées à l'utilisation d'oxygène médical sont malgré tout toujours suivies.

Cependant, il y a aussi des précautions spécifiques à prendre concernant l'alimentation électrique du concentrateur et les instructions concernant la manutention et l'utilisation des équipements de concentrateurs d'oxygène médical doivent ce qui suit :

- Lorsqu'un concentrateur d'oxygène est utilisé, il faut faire attention à raccorder l'équipement à une prise électrique adéquate et éviter tout risque de décharge électrique.
- Toujours mettre l'interrupteur sur arrêt et débrancher la machine du secteur lorsque l'on effectue son entretien ou pour remplir l'humidificateur.
- Ne jamais utiliser le concentrateur dans une salle de bain.

6.4 Dangers avec les systèmes d'auto-remplissage

Il est important que le prestataire de soins à domicile fournisse au patient / utilisateur des procédures de remplissage approuvées, préparées par les fabricants d'équipements ou basées sur leurs instructions.

Ces instructions doivent fournir au patient ou à l'utilisateur des informations suffisantes pour s'assurer que :

- le système de concentrateur/compresseur d'auto-remplissage est assemblé de façon correcte et stable ;
- le système de concentrateur/compresseur d'auto-remplissage ne devrait pas être installé dans une cuisine ou un garage, où il y a un risque plus élevé de contamination des connexions par de l'huile et/ou de la graisse ;
- aucune fuite ne se produit pendant le processus de remplissage ;
- la bouteille qui va être remplie est adaptée au remplissage. Seules les bouteilles fournies par le PSD devraient être remplies ;
- le système de concentrateur/compresseur d'auto-remplissage et la bouteille sont utilisés conformément aux instructions d'utilisation et seulement pour l'utilisation pour laquelle ils sont prévus ;
- l'utilisation du système est dédiée au patient et la bouteille ne peut être utilisée pour fournir quelqu'un d'autre ;
- la manutention et le remplissage sont effectués avec précautions pour éviter la chute de la bouteille, et
- le système de concentrateur/compresseur d'auto-remplissage n'est pas déplacé pendant le remplissage de la bouteille.

Les recommandations du chapitre 6.1 concernant les bouteilles à haute pression et celles du chapitre 6.3 concernant les concentrateurs d'oxygène devraient également être suivies.

6.5 Dangers du transvasement

En raison du risque potentiel de fuite de gaz à haute pression, du risque relativement élevé de coup de feu et du risque de pollution, transférer de l'oxygène médical comprimé d'une bouteille à une autre, n'est pas autorisé.

Comme l'oxygène liquide est à une pression bien plus basse que l'oxygène comprimé, les risques associés au transvasement d'oxygène sont significativement inférieurs, le risque principal dans ce cas étant celui lié aux températures cryogéniques. L'oxygène liquide peut être transvasé sans risques à condition que l'équipement soit spécifiquement étudié pour le transvasement et correctement conçu pour protéger le patient ou l'utilisateur contre le froid.

Il est important que le Prestataire de Soins à Domicile fournisse au patient ou à l'utilisateur des procédures de remplissage approuvées, préparées par le fabricant de l'équipement ou basées sur ses instructions.:

Ces instructions doivent donner au patient ou à l'utilisateur les informations suffisantes pour s'assurer lors du transvasement d'oxygène liquide que :

- le conteneur à remplir est approprié au remplissage,
- le conteneur peut être rempli sans risque,
- pendant le transvasement, de grands déversements d'oxygène liquide sont évités, et
- lors du transvasement d'oxygène liquide d'un conteneur à un autre, tous les raccords sont propres et qu'il n'y a pas de fuites.

7. Installation initiale de l'équipement de fourniture d'oxygénothérapie

Le Prestataire de Soins à Domicile à la responsabilité de :

- fournir une source sûre et fiable d'oxygène médical,
- s'assurer que l'équipement est correctement installé au domicile du patient,
- former le patient ou son aide, à son domicile à utiliser l'équipement correctement au débit prescrit par son médecin, et
- conseiller le personnel de l'établissement de santé pour régler correctement l'équipement.

Le Prestataire de Soins à Domicile doit avoir un système formalisé pour faire une revue des mises en service initiales d'équipements d'oxygène afin de s'assurer que :

- l'installation a été effectuée correctement, et
- la formations appropriée, les documents et les conseils on été donnés.

Cette revue doit être enregistrée et signée.

Un système d'audits périodiques de la qualité et de l'efficacité de ces installations initiales doit être mené par le Prestataire de Soins à Domicile et les actions corrective nécessaires mises en place pour traiter tout écart.

7.1 Installation initiale d'oxygénothérapie pour les patients à domicile

Quand l'installation initiale est faite au domicile du patient, il est très important de donner au patient ou à son aide, les informations appropriées pour garantir qu'ils ne sont pas mis en danger par leurs propres actions. Seul du personnel compétent, bien formé et convenablement évalué, sera utilisé pour la formation initiale du patient.

Indépendamment de la méthode d'approvisionnement, il est essentiel que le Prestataire de Soins à Domicile ait effectué les actions suivantes pour assurer qu'(e) :

- Un manuel de service, indiquant la procédure détaillée pour utiliser l'équipement efficacement et sans risque, a été donné au patient. Lorsque c'est nécessaire on donnera aussi des instructions dans un format illustré pour faciliter la compréhension. Ces instructions doivent couvrir à la fois l'utilisation sans risque de l'équipement de fourniture d'oxygène et aussi les obligations du patient

ou de son aide pour effectuer la maintenance courante afin que l'équipement soit en bonne condition.

- Le patient ou son aide ont été correctement formés par le Prestataire de Soins à Domicile pour assurer qu'ils savent comment utiliser leur équipement efficacement et sans risque.
- Un programme formel d'évaluation a été suivi pour assurer que le patient ou son aide comprennent les actions principales qu'ils doivent faire, tant dans l'opération sans risque de l'équipement qu'en cas d'urgence.
- Il a été demandé au patient ou à son aide de signer une reconnaissance qui indique qu'ils ont compris leur formation et les exigences de sécurité pour l'utilisation de leur équipement d'oxygène, qu'il reconnaissent l'importance de ne pas fumer ou laisser quelqu'un d'autre fumer dans leur voisinage, pendant que l'équipement d'oxygène est utilisé et savoir que faire en cas d'un cas d'urgence.
- On a conseillé le patient sur le meilleur emplacement pour le stockage et pour l'utilisation des équipements d'oxygène médical, afin de minimiser tout risque.
- La longueur totale de tuyau flexible non supporté, de la source d'oxygène à la connexion à la canule nasale ou au masque, est gardée au minimum, mais n'est en aucun cas supérieure à 15 mètres. Il faut prendre soin d'empêcher le tube de faire des boucles pour éviter des restrictions de débit. Il peut être approprié de fixer le flexible entre la source d'oxygène et les point d'utilisation fixes qui incorporent une valve d'isolement, ceci afin d'empêcher le tuyau d'être coincé et limiter le débit d'oxygène.
- On a pensé à fournir aux patients un brouillon de lettre qu'ils pourraient envoyer à leur propre compagnie d'assurance les informant de la présence d'oxygène médical à leur domicile et dans leur voiture. Quand c'est nécessaire, ce brouillon de lettre peut aussi être envoyé à la brigade locale des sapeurs pompiers pour les informer de la présence d'oxygène dans la maison.
- On a donné un numéro de téléphone de contact que le patient ou son aide peuvent utiliser à tout moment (365 jours par an et 24 heures par jour). Le patient ou son aide seront avisés de n'utiliser ce numéro que pour contacter le Prestataire de Soins à Domicile en cas de tout problème avec l'équipement.
- On a donné au patient ou à son aide une liste d'inventaire de tout l'équipement fourni à la livraison initiale et tout équipement consommable qui peut avoir besoin d'être remplacé. Le manuel de l'utilisateur doit couvrir aussi l'utilisation de ces articles consommables.

7.2 Installation initiale des établissements de santé pratiquant l'oxygénothérapie

Quand l'installation initiale est faite dans un établissement de santé, il est très important que des informations, et une formation initiales adéquates soient données au personnel de l'Établissement de santé pour assurer une fourniture sans risque à tous leurs patients.

C'est la responsabilité de l'établissement de santé de s'assurer qu'ils ont suffisamment de personnel bien formé et dont les compétences sont évaluées, pour garantir que les modes opératoires sont suivis et qu'ils continuent à garder suffisamment de personnel formé pour exploiter l'équipement. Il peut être approprié que le prestataire de soins à domicile aide l'établissement de santé dans la préparation des instructions adaptées pour garantir que l'oxygène est délivré correctement et que leurs patients ne sont pas mis en danger.

Indépendamment de la méthode de fourniture d'oxygène médical à l'établissement de santé, il est essentiel que le prestataire de soins à domicile ait effectué les actions suivantes pour s'assurer que :

- Les Manuels de Service ont été fournis à l'Établissement de santé donnant les procédures détaillées sur la façon d'utiliser l'équipement tant efficacement que sans risque. Les instructions porteront sur l'utilisation de l'équipement pour la fourniture d'oxygène sans risque et aussi sur toutes les responsabilités de l'Établissement de santé concernant la maintenance courante pour maintenir l'équipement en bonne condition.
- Les instructions fournies seront de préférence illustrées pour la facilité de formation du propre personnel de l'Établissement de santé et de leurs patients.

- Un formateur qualifié a donné la formation adéquate et fourni les supports de formation appropriés, à un nombre adéquat de représentants de l'établissement de santé. Il est important de donner une formation suffisante à l'Établissement de santé, pour qu'ils aient toujours suffisamment de personnel disponible convenablement formé qui sait comment utiliser l'oxygène et l'équipement efficacement et sans risque. La formation sera suivie par une évaluation pour s'assurer que les représentants de l'établissement de santé ont une bonne compréhension tant de l'utilisation sûre de l'équipement que des mesures à prendre en cas d'urgence.
- Il a été demandé au représentant de l'établissement de santé de signer une reconnaissance qui indique qu'ils ont compris leur formation et les exigences de sécurité et savent que faire en cas d'un cas d'urgence.
- On a conseillé l'établissement de santé sur le meilleur emplacement pour le stockage et pour l'utilisation des équipements d'oxygène médical, afin de minimiser tout risque.
- On a donné un numéro de téléphone de contact que l'établissement de santé peut utiliser à tout moment (365 jours par an et 24 heures par jour) pour informer le Prestataire de Soins à Domicile qu'en cas de besoin de réapprovisionnement en oxygène médical ou de tout problème avec l'équipement.

7.3 Analyse des risques dans l'environnement du patient à son domicile

Pour garantir que l'équipement est installé de manière sûre au domicile du patient, le Prestataire de Soins à Domicile doit effectuer une analyse des risques (AR) au domicile du patient, avant l'installation initiale de l'équipement. L'annexe 7 montre un modèle de liste de contrôle d'analyse des risques, qui indique les risques potentiels les plus communs que le Prestataire de services de Services médicaux d'Oxygène Médical devrait vérifier avant de faire l'installation initiale.

La Liste de contrôle devrait être utilisée par le technicien du prestataire de soins à domicile pour l'aider dans la détermination s'il y a des risques significatifs. Il permet aussi au technicien et à son Superviseur de documenter les actions correctives appropriées prises pour corriger ces risques identifiés. La Liste de contrôle identifie les risques les plus communs associés aux installations d'Oxygène Médical au domicile du patient. Le technicien devrait aussi documenter d'autres risques potentiels identifiés en effectuant l'analyse de risques.

La liste de contrôle d'analyse des risques aborde les risques potentiels associés à :

- l'accès au domicile,
- le profil du patient et de son aide,
- l'environnement dans lequel l'équipement sera utilisé, et
- l'environnement dans lequel les bouteilles ou réserves seront stockées.

La liste de contrôle d'analyse des risques devrait être remplie par le technicien du prestataire de soins à domicile avant l'installation initiale de l'équipement d'oxygénothérapie au domicile du patient. (Les paragraphes de cette liste de contrôle qui pourraient être en conflit avec une loi ou règle locale de protection de la vie privée, pourraient être masqués si c'est approprié). L'analyse de risques devrait être révisée à intervalles réguliers pour assurer qu'il n'y a eu aucun changement défavorable dans l'environnement où l'équipement est utilisé ou stocké.

La liste, complétée, de contrôle d'analyse des risques devrait être revue en interne dans la société pour s'assurer que les actions appropriées qui ont été prises pour corriger ou réduire les risques identifiés sont satisfaisantes. La liste de contrôle d'analyse des risques doit être conservée par le prestataire de soins à domicile.

L'annexe 8, montre une étude effectuée d'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité (AMDEC) qui a été utilisée pour développer le modèle de liste de contrôle d'analyse des risques. Elle couvre tous les aspects de l'installation de soins à domicile qui pourrait avoir un impact sur la sécurité et sur la manutention et l'utilisation, correctes de l'équipement au domicile du patient. L'étude AMDEC identifie les risques spécifiques associés à chacun des trois modes de fourniture.

L'étude AMDEC peut être utilisée comme support de formation pour aider le technicien à comprendre où les risques potentiels peuvent se produire avec l'équipement d'oxygénothérapie au domicile du patient.

8. Incidents avec l'oxygène médical

A la suite de l'installation de l'équipement de fourniture d'oxygène médical, il est important que le patient ou le représentant de l'établissement de santé soit informé des actions qui devraient être entreprises en cas d'un incident avec leur approvisionnement d'oxygène. Le type d'incident peut inclure une rupture d'approvisionnement, la défaillance de l'équipement, une réaction défavorable du patient au gaz ou encore l'implication de l'équipement dans un incendie (causé par l'équipement ou pas).

La probabilité d'un incident est considérée comme très faible, à condition que l'équipement soit installé correctement et que l'utilisateur soit correctement formé et averti des risques potentiels à utiliser l'oxygène médical. Là où les incidents arrivent vraiment, ils sont souvent causés par des événements externes qui impactent l'équipement de fourniture d'oxygène médical. Le patient ou l'utilisateur doivent avoir pour instruction de contacter le Prestataire de Soins à Domicile immédiatement s'ils ont un doute sur la sécurité de toute situation.

Les incidents les plus sérieux impliquant l'utilisation d'oxygène médical sont causés par le patient qui fume.

Lorsque l'Équipement de Fourniture d'Oxygène Médical est pris dans un incendie, le patient ou l'utilisateur doit avoir pour instruction de :

- avant tout contacter les pompiers et s'assurer qu'ils sont informés que de l'oxygène médical est en utilisation,
- s'il y a un doute sur la sécurité de la situation, ne pas toucher à l'équipement et quitter immédiatement les lieux,
- fermer l'alimentation d'oxygène seulement si cela peut être fait sans risques, avant de suivre toute autre instruction.

Lorsqu'il y a une fuite majeure de gaz, soit d'une bouteille d'oxygène médical à cause de la chute de bouteille avec son régulateur de pression abîmé ou une grande fuite se développant entre robinet de bouteille et le régulateur ou bien des réserves d'oxygène liquide qui ont une fuite majeure de gaz ou de liquide, le patient ou l'utilisateur auront l'instruction de :

- fermer le robinet de la bouteille ou la vanne de la réserve de liquide seulement si cela peut être fait sans risque,
- s'assurer que les fenêtres et les portes donnant sur l'extérieur sont ouvertes pour aérer la zone, et
- informer immédiatement le Prestataire de Soins à Domicile pour être conseillé.

Dans le cas où une bouteille ou une réserve est renversé, lorsqu'il n'y a pas dégâts apparents, le Prestataire de Soins à Domicile doit malgré tout être immédiatement informé pour obtenir son avis sur les actions appropriés à entreprendre.

Si d'évidence un concentrateur d'oxygène médical fonctionne à une température plus élevée que d'habitude, le patient ou l'utilisateur doivent avoir l'instruction d'arrêter l'appareil, de couper l'alimentation secteur et d'informer immédiatement le Prestataire de Soins à Domicile. Lorsque l'oxygène est essentiel pour le patient, il devrait avoir l'instruction d'utiliser sa bouteille de fourniture de secours.

Dans tous les cas le patient ou l'utilisateur, doit avoir l'instruction de contacter le Prestataire de Soins à Domicile, chaque fois qu'il est inquiet de n'importe quel événement inhabituel qui pourrait être survenu et qu'il croit que cela pourrait mener à une rupture de son alimentation en oxygène médical.

9. Maintenance des équipements d'oxygénothérapie

9.1 Exigences générales de maintenance

Avant d'installer tout équipement au domicile des patients ou dans un établissement de santé, le Prestataire de Soins à Domicile a la responsabilité de s'assurer que l'équipement fonctionne correctement et qu'il n'y a aucun risque de contamination entre les patients. Les composants qui peuvent influencer la propreté de l'approvisionnement d'oxygène médical, tels que les filtres bactériens, la ca-

nule nasale et le tuyau de distribution, seront renouvelées avant que l'équipement ne soit installé chez un nouveau patient.

Si n'importe quelle partie de l'équipement d'oxygène médical ne fonctionne plus correctement, il est important que le patient contacte immédiatement le Prestataire de Soins à Domicile afin qu'une personne autorisée, compétente puisse diagnostiquer le défaut et mettre en œuvre l'action corrective appropriée. En aucun cas une quelconque partie de l'équipement ne doit être démontée par le patient ou son aide, à part ce qui est détaillé dans le manuel de service concernant l'entretien courant ou le remplacement des articles consommables du circuit respiratoire. Les réparations seront seulement effectuées par des personnes ou des organisations, autorisées et compétentes.

Le patient ou son aide, seront informés qu'ils sont responsables du maintien courant de l'hygiène de l'équipement, y compris l'humidificateur, les canules nasales, les masques, les filtres à poussière ainsi que les surfaces externes des dispositifs. Ces responsabilités doivent être définies dans le manuel de service.

Le patient ou son aide devraient être conseillés pour utiliser un l'agent nettoyant ou désinfectant, non-abrasif, approprié qui peut être utilisé pour le nettoyage de tout équipement d'oxygène médical.

En effectuant, chez l'utilisateur, l'inspection et la maintenance d'hygiène, courantes de l'équipement conformément aux instructions du fabricant, les procédures ci-dessous devront être suivies :

- Utiliser seulement un tissu humecté d'un agent nettoyant ou désinfectant non-abrasif et approuvé, pour essuyer l'équipement, la bouteille ou la réserve, avant utilisation.
- Lorsqu'un équipement est nettoyé avec des agents de nettoyage ou des désinfectants, assurez-vous qu'après le nettoyage, aucun résidu n'est laissé qui pourrait entrer en contact avec l'oxygène médical.
- Ne pas permettre pas à de l'eau libre d'entrer en contact avec n'importe laquelle des commandes ou des raccords de remplissage sur une réserve d'oxygène liquide car cela conduira à des dysfonctionnements de l'équipement causés par la glace se formant sur les composants.
- Ne pas permettre à de l'eau libre d'entrer en contact avec un concentrateur d'oxygène à cause du risque de défaut électrique ou de court-circuit.
- Ne jamais lubrifier aucune partie d'aucun équipement avec de l'huile ou de la graisse.
- Toujours arrêter le concentrateur et débrancher la prise du secteur avant de nettoyer les surfaces externes ou de remplacer le filtre.

Si un des équipements ne fonctionne pas correctement ou si les commandes deviennent dures à actionner, le patient ou son aide, doivent avoir l'instruction de contacter immédiatement le Prestataire de Soins à Domicile

9.2 Dispositifs accessoires de thérapie

Les accessoires, tels que les humidificateurs, les lunettes à oxygène, les tubes et les masques inhalateurs, utilisés avec l'équipement d'oxygénothérapie, doivent être conformes aux exigences essentielles de la Directive 93/42/CEE des Dispositifs Médicaux. Ces accessoires doivent être faits avec des matériaux biocompatibles, compatibles avec l'oxygène et sans aucune substance allergène. Si le patient a des exigences spéciales en ce qui concerne la compatibilité des matériaux, le Prestataire de Soins à Domicile doit être informé de ces besoins spécifiques par le médecin du patient. Seuls seront utilisés des raccords, des tubes, des lunettes nasales, des sondes ou des masques conçus pour l'utilisation avec des systèmes d'oxygénothérapie.

Il est important que seuls les accessoires fournis par le Prestataire de Soins à Domicile soient utilisés par le patient. La plupart des accessoires sont conçus pour une utilisation par un seul patient seule et de ce fait, ils doivent être jetés dès que le patient a fini de les utiliser.

Lorsque le patient nettoie ses propres humidificateurs et masques faciaux, il doit :

- toujours suivre les instructions du fabricant pour utiliser ou maintenir tout dispositif accessoire,
- s'assurer que les lunettes nasales ne sont pas graissées ou sales, spécialement à l'intérieur des pointes nasales, et

- quand l'humidificateur est rempli à nouveau, s'assurer qu'il est nettoyé et rempli selon les instructions du fabricant et que le couvercle est replacé correctement pour qu'il n'y ait pas de fuites d'oxygène.

Lorsqu'il est prévu que le patient remplace ses dispositifs auxiliaires, il faut lui fournir des approvisionnements suffisants et lui conseiller quand changer l'équipement. Il doit être informé d'avoir à fermer l'alimentation d'oxygène lorsque n'importe quel équipement auxiliaire est changé.

Le Prestataire de Soins à Domicile vérifiera régulièrement la propreté et l'état de l'équipement auxiliaire fourni au patient pour l'utilisation d'oxygène médical.

9.3 Pièces de rechange pour l'équipement d'oxygénothérapie

Seules des pièces de rechange approuvées, y compris les filtres, respectant les paramètres d'exploitation de l'équipement de fourniture, seront utilisées pour la maintenance du dispositif d'oxygénothérapie médical. Lorsque le Prestataire de Soins à Domicile choisit d'utiliser une pièce de rechange non spécifiée comme pièce d'origine du dispositif médical, c'est sa responsabilité d'obtenir la certification que la pièce peut être employée pour le modèle spécifique.

L'utilisation de certaines pièces de rechange qui ne sont pas spécifiées d'origine, pour l'utilisation avec l'équipement d'oxygénothérapie, peut réduire la performance de l'équipement.

9.4 Responsabilité de maintenance du patient ou de l'utilisateur

A part le remplacement des filtres ou des composants du circuit de respiration, les Équipements de Fourniture d'Oxygène Médical et leurs équipements de régulation associés, ne doivent pas être entretenus par le patient ou le personnel de l'établissement de santé. Seules des personnes autorisées et compétentes peuvent effectuer la maintenance de n'importe quel équipement, conformément aux instructions du fabricant, y compris le changement des joint toriques et des joints d'étanchéité des régulateurs et des débitmètres.

Le patient ou l'utilisateur est responsable uniquement de conserver la bouteille, la réserve ou le concentrateur extérieurement propre, ce qui peut être fait avec un chiffon propre.

Lors du nettoyage de l'équipement il faut toujours s'assurer que l'alimentation d'oxygène est fermée et dans le cas des concentrateurs, toujours débrancher la prise du secteur avant le nettoyage. N'utiliser jamais de solvants ou des produits abrasifs pour nettoyer l'équipement.

10. Fourniture de thérapie d'oxygène médical en bouteilles

Les bouteilles d'oxygène médical sont normalement utilisées soit en secours d'un système à concentrateur soit pour l'utilisation en déambulation. Elles peuvent soit être équipées d'un robinet standard de bouteilles, qui exige l'utilisation d'un détendeur supplémentaire pour réduire la pression à un niveau utilisable, ou d'un Robinet Détendeur Intégré, (RDI) qui, comme son nom l'indique, possède un régulateur de pression intégré.

Lorsque les patients exigent la mobilité et que leurs exigences de débits sont relativement faibles, il convient de leur fournir des bouteilles légères. Ce type d'emballage peut être fourni équipé d'un économiseur qui permet d'augmenter l'usage du gaz de la bouteille.

C'est la responsabilité du Prestataire de Soins à Domicile, de s'assurer que l'équipement fourni est approprié pour fournir l'oxygène médical au patient au débit prescrit.

Lorsque l'on installe un équipement d'oxygène par bouteilles à un nouveau patient, le circuit d'oxygénothérapie entier, y compris les lunettes à oxygène et le tuyau de distribution, doit être neuf.

L'humidificateur doit soit être remplacé ou, lorsqu'il est réutilisable, désinfecté

10.1 Stockage des bouteilles d'oxygène médical

En planifiant les dispositions de stockage pour des bouteilles de gaz médicales qu'elles soient utilisées dans des cliniques ou des hôpitaux ou encore par des patients à domicile, une évaluation initiale des dispositions de stockage doit être effectuée. Cela assurera que le patient ou l'employé de

l'établissement de santé, n'est pas exposé à des risques excessifs en cas de tout incident de stockage de bouteille. Pour les patients à domicile, la personne livrant les bouteilles pourrait effectuer cette évaluation.

Pour permettre au Prestataire de Soins à Domicile de déterminer le stock optimum de bouteilles, il est nécessaire de connaître le débit prescrit au patient, la durée d'utilisation journalière et la fréquence de livraison planifiée. Pour assurer qu'un nombre excessif de bouteilles n'est pas présent, les stocks de bouteilles d'oxygène médical seront maintenus à un niveau optimum, proportionné aux besoins du patient. Il est important de maintenir les stocks au niveau approprié car des stocks excessifs de bouteilles peuvent conduire une faible rotation de stock et augmenter le potentiel de survenue d'un incident sur le site.

Lorsque les bouteilles sont stockées au domicile du patient il ne peut pas être réalisable de suivre toutes les directives données pour les dépôts de bouteilles des hôpitaux et des cliniques, où l'on recommande des installations construites exprès pour cela. Cependant, les principes généraux pour le stockage de bouteilles sans risques, seront appliqués aux installations de stockage au domicile du patient.

Lorsqu'il est requis d'avoir à la fois des réserves d'oxygène liquide et des bouteilles de gaz comprimé, ils peuvent être stockés ensemble dans la même zone de stockage, à condition d'être en conformité avec exigences requises pour les deux types d'installation de stockage.

10.1.1 Stockage de bouteilles d'oxygène médical dans les établissements de santé

Les établissements de santé doivent être conseillés pour s'assurer que les dépôts de bouteilles médicales spécialement construits dans les cliniques et les hôpitaux sont :

- à l'abri, de préférence à l'intérieur et non soumis à des chaleurs extrêmes,
- gardés secs, propres et bien aérés, avec des grilles de ventilation de préférence tant en niveau haut qu'en niveau bas,
- assez grands pour permettre la ségrégation des bouteilles pleines des vides et permettre la séparation des différents gaz dans des secteurs de stockage différents bien indiqués et signalés,
- disposés pour permettre une stricte rotation des stocks de bouteilles pleines, afin d'assurer que les bouteilles ayant la date d'expiration la plus proche soient utilisées d'abord,
- totalement séparés de n'importe quelle zone de stockage de gaz non-médicaux,
- placés pour garantir un bon accès du véhicule de livraison et permettre de décharger les bouteilles sur un sol raisonnablement nivelé,
- situé loin de n'importe quelle source de chaleur ou d'inflammation et de tout réservoir de stockage de matières fortement inflammables et autres matériaux combustibles,
- équipés de parcs et supports appropriés au stockage des grandes bouteilles en position debout et la mise en racks des petites bouteilles,
- étudié pour empêcher l'entrée de personnes non autorisée et de protéger contre le vol de bouteilles, et
- équipé de panneaux de signalisation d'interdiction de fumer et d'utiliser des flammes nues à proximité du stockage.

Lorsque des bouteilles sont stockées loin du dépôt dans des zones « En Service » au plus près du point d'utilisation (adjacentes aux zones des salles des patients) les mêmes règles de stockage de bouteilles devront être observées. Il sera conseillé de garder les stocks « En Service » à leur minimum afin de réduire les risques potentiel pour les patients et le personnel en cas d'incident.

10.1.2 Stockage de bouteilles d'oxygène médical au domicile du patient

Les patients doivent être conseillés pour s'assurer que les bouteilles d'oxygène médical, conservées à leur domicile :

- soient gardées à un stock minimum, tout en assurant que le produit soit disponible en quantité suffisante, en fonction de la consommation du patient et la fréquence de livraison,

- soient placées dans un emplacement sécurisé, où elles ne seront pas manipulées par des personnes non autorisées ni soumises au risque de vol, et
- lorsque leur nombre est important du fait de la forte demande du patient, soient en grande partie stockées à l'extérieur, à l'abri et non soumises à chaleur extrêmes.

Pour le stockage de bouteilles de secours à son domicile, le patient doit être avisé de :

- garder le stock à son minimum pratique,
- lorsque c'est possible, stocker les bouteilles dans une zone bien ventilée et pas dans un espace confiné ou un placard,
- stocker les bouteilles loin des feux et des flammes nues et ne pas permettre de fumer auprès de bouteilles (qu'elles soient stockées ou utilisées),
- ne pas stocker les bouteilles dans la cuisine ou dans le garage où elles peuvent être contaminées par de l'huile ou de la graisse,
- si possible, stocker les bouteilles près d'une sortie, en faisant attention à ce qu'elles ne bloquent pas la sortie,
- arrimer les plus grandes bouteilles pour éviter qu'elles ne chutent,
- stocker les petites bouteilles portables couchées ou dans leurs racks spéciaux, et
- stocker les bouteilles pleines dans des endroits différents de vides pour éviter les confusions.

10.2 Manutention des bouteilles d'oxygène médical

Lors de la manutention et du déplacement de bouteilles d'oxygène médical, le patient ou l'utilisateur doit avoir été avisé d'(e) :

- Porter de préférence des chaussures de sécurité et des gants pour manipuler les grandes bouteilles. Lorsque de grandes bouteilles sont fournies pour l'utilisation du patient à son domicile, le patient ne doit pas les déplacer.
- Utiliser des chariots adaptés à la taille de la bouteille, lorsque des bouteilles doivent être déplacées dans les établissements de santé,
- Utiliser le sac de transport approuvé ou le chariot fourni appropriés à la bouteille dans le cas où la déambulation est prévue avec les bouteilles.
- S'assurer d'avoir les mains propres et de ne pas utiliser de crèmes pour les mains,
- Ne jamais cogner des bouteilles violemment, ni les laisser tomber ou leur permettre de se renverser toujours les manipuler avec le soin,
- Ne jamais rouler les bouteilles couchées sur le sol car le robinet pourrait être ainsi ouvert accidentellement,
- Ne jamais manipuler les bouteilles, ayant un robinet à volant, par le robinet car il pourrait être ouvert accidentellement. Les bouteilles doivent être manutentionnées par leur chapeau, si elles en ont un, sinon par le corps de la bouteille.
- Ne jamais apposer d'étiquette ou marquages non autorisés sur les bouteilles.

10.3 Utilisation des bouteilles d'oxygène médical

10.3.1 Choisir les bouteilles à utiliser

En choisissant, dans la zone de stockage, les bouteilles d'oxygène médical à utiliser, toujours :

- Choisir la bouteille avec la date d'expiration la plus proche, à condition qu'elle n'ait pas dépassé cette date de péremption comme indiqué sur l'étiquette de lot.
- S'assurer que la bouteille est placée dans un endroit sûr où elle ne va probablement pas être renversée et où elle n'entrave pas le passage. La bonne pratique est d'utiliser la bouteille dans un support spécifiquement conçu, dans le chariot, ou en la portant dans le sac pour l'empêcher d'être cognée.

- Enlever le sceau de garantie de la sortie du robinet et enlever tout bouchon éventuel sur le robinet. Si la bouteille n'a pas de sceau de garantie et n'a pas été utilisée précédemment, il est conseillé de ne pas l'utiliser et de la rendre au prestataire de soins à domicile.
- Vérifier la sortie du robinet pour tout signe de présence d'huile ou de graisse. Si la valve est soupçonnée de contamination, il est conseillé de ne pas utiliser la bouteille et d'informer le Prestataire de Soins à Domicile.
- 10.3.2 Brancher un régulateur de pression

Pour des bouteilles non équipées de RDI (Robinet Détendeur Intégré), le patient ou l'utilisateur, aura l'instruction de :

- Contrôler que le régulateur de pression et l'équipement aval, choisis pour l'utilisation, sont les bons ;
- Contrôler que les surfaces des raccords du régulateur de pression et du robinet de bouteille sont propres et que tout joint torique ou joint plat d'étanchéité, est en bon état. Si le joint d'étanchéité est endommagé le patient ou l'utilisateur, devra avoir l'instruction de ne pas utiliser l'équipement.
- S'assurer que le régulateur de pression se visse au robinet de bouteille en exerçant seulement une force raisonnable ;
- Ne pas ouvrir le robinet de bouteille avant que le régulateur de pression et l'équipement aval n'aient été convenablement fixés.

Les bouteilles avec RDI (Robinet Détendeur Intégré) n'ont pas besoin d'un régulateur additionnel.

10.3.3 Mettre en service l'équipement de fourniture d'oxygène médical

Pour mettre en service l'équipement de fourniture d'oxygène médical, avec tous les types de bouteilles, le patient ou l'utilisateur doit avoir été avisé d'(e) :

- S'assurer que personne ne fume à proximité de l'endroit où l'oxygénothérapie est utilisée.
- Mettre le régulateur à zéro ou à son minimum.
- Se tenir à l'opposé de la sortie du régulateur et ouvrir **lentement** le robinet de bouteille.
- Utiliser une clé de robinet d'origine (conforme) pour les bouteilles qui n'ont pas de volant de robinet.
- Ouvrir lentement le robinet entièrement et revenir ensuite d'un quart de tour pour bien distinguer entre un robinet ouvert et fermé.
- Lorsque des robinets à commande par clé sont utilisés, laisser la clé de robinet sur la bouteille, afin de pouvoir fermer le robinet en cas d'urgence.
- Vérifier l'indicateur de contenu sur le robinet ou sur le régulateur, pour s'assurer qu'il y a assez de gaz dans la bouteille pour fournir l'oxygène pour la durée prévue.
- Contrôler que l'oxygène sort par les lunettes nasales ou par le tuyau d'oxygène quand il est débranché du masque ou de l'économiseur, en plaçant la sortie du tuyau juste sous la surface de l'eau d'un verre. Le débit est indiqué par des bulles. Lorsqu'un économiseur est utilisé ce test n'indique pas si l'économiseur lui-même débite de l'oxygène au patient.
- Contrôler les fuites entre le robinet de bouteille et les équipements fixés. Les fuites peuvent être détectées par un bruit de sifflement et si une fuite est détectée suivre les procédures indiquées au paragraphe 10.4 « Contrôler les fuites lors de l'utilisation de bouteilles d'oxygène médical »
- S'assurer que le tuyau souple est bien fixé aux canules nasales et à l'humidificateur.
- Régler le débit de l'équipement au débit prescrit par le médecin.

10.3.4 Après utilisation

Le patient ou l'utilisateur, doit avoir l'instruction de ne pas vider les bouteilles au-dessous du niveau de pression « résiduel », comme indiqué sur l'indicateur de contenu de la bouteille. C'est la responsabilité du prestataire de soins à domicile de former le patient ou le personnel de l'établissement santé de la valeur de pression résiduelle appropriée à laquelle les bouteilles devraient être échangées.

Après l'utilisation de l'oxygène médical, il est important d'aviser le patient ou l'utilisateur de :

- Fermer le robinet de la bouteille, en exerçant seulement une force raisonnable.
- Dépressuriser l'équipement attaché en choisissant un débit pour permettre au gaz de l'équipement de se décharger à l'atmosphère.
- Mettre le régulateur de débit de l'équipement à zéro.
- Lorsque la bouteille est vide, enlever l'équipement fixé et soit préparer une nouvelle bouteille ou ranger l'équipement dans un endroit propre.
- Lorsque la bouteille est vide, garder le robinet de la fermé quand il est rendu au Prestataire de Soins à Domicile.

10.4 Contrôler les fuites lors de l'utilisation de bouteilles d'oxygène médical

Lorsque l'équipement d'oxygène médical est utilisé, des fuites peuvent se produire entre le robinet de bouteille et l'équipement du patient. La fuite est normalement remarquée par un bruit de sifflement. Ayant connecté l'équipement à la bouteille la bonne pratique est de vérifier s'il y a des fuites avant d'utiliser la bouteille, dès que le robinet est ouvert.

Si une fuite se produit entre le robinet et la bouteille ou venant de la tige ou du volant du robinet, le robinet doit être immédiatement fermé, à condition que cela puisse être fait sans risque, et le Prestataire de Soins à Domicile doit être informé.

Pour les bouteilles non équipées de RDI (Robinet Détendeur Intégré), si une fuite arrive entre le robinet de la bouteille et l'équipement, le patient ou l'utilisateur, doit être instruit de ne pas reprendre la fuite pendant que l'équipement est toujours sous pression.

Quand une fuite a été identifiée, le patient ou l'utilisateur, doit avoir l'instruction d'(e) :

- Fermer le robinet de bouteille et vérifier les fuites en observant le manomètre du régulateur de pression installé. Une fuite sera indiquée par une chute de pression du manomètre.
- Décompresser l'équipement connecté en ouvrant la vanne de débit d'équipement pour décharger le gaz pris au piège à l'atmosphère.
- Enlever l'équipement et inspecter l'état du joint torique ou du joint plat d'étanchéité.
- Informer soit le Prestataire de Soins à Domicile soit la personne autorisées si le joint torique ou le joint plat d'étanchéité de montrent les signes d'usure ou sont abimés. Seules des personnes autorisées sont autorisées à remplacer les joints.
- Reconnecter l'équipement en exerçant seulement une force raisonnable et contrôler à nouveau les fuites.
- Ne jamais utiliser du ruban d'étanchéité ou des pâtes à joint pour réparer n'importe quelle fuite.
- Si la fuite ne peut pas être corrigée, attacher une étiquette d'avertissement à la bouteille, indiquant le défaut trouvé et notifier le Prestataire de Soins à Domicile et conserver la bouteille séparée des autres bouteilles du site.
- S'assurer que l'équipement qui montre des signes d'endommagement soit retourné chez le Prestataire de Soins à Domicile.

10.5 Utilisation d'oxygène médical dans les véhicules

Le transport de bouteilles d'oxygène par le Prestataire de Soins à Domicile est soumis aux conditions des règlements ADR. Ces règlements n'affectent pas le transport de bouteille d'oxygène par les patients dans leur propre véhicule.

Lorsqu'une bouteille d'oxygène médical est utilisée dans un véhicule automobile, le patient doit avoir été averti d'(e)

- Interdire de fumer à qui que ce soit dans le véhicule.
- Transporter seulement le nombre minimum de bouteilles pour fournir assez d'oxygène médical au patient pour son déplacement.

- Arrimer correctement toutes les bouteilles transportées dans le véhicule pour s'assurer qu'elles ne peuvent bouger de sorte qu'en cas d'un accident ou d'un freinage brutal, elles soient sécurisées.
- De préférence, ne garder dans l'habitacle de la voiture aucune bouteille qui ne soit pas en cours d'utilisation.
- Garder fermé le robinet, de la bouteille qui n'est pas en cours d'utilisation et le protecteur de robinet en place (lorsqu'il y en a un).
- Eviter d'utiliser la bouteille pendant que le véhicule est ravitaillé en carburant.
- Bien ventiler le véhicule lorsqu'une bouteille est en cours d'utilisation, de préférence en ouvrant au moins une fenêtre pour empêcher la suroxygénation de l'air dans le véhicule.
- Utiliser de préférence le système de ventilation avec entrée d'air frais extérieur dans le véhicule et ne pas recycler l'air.
- Adapter une bande antistatique sur le véhicule pour réduire la possibilité d'accumulation d'électricité statique.
- Ne jamais laisser les bouteilles sans surveillance dans un véhicule.

Lorsque les bouteilles d'oxygène doivent être utilisées dans les transports en commun, comme des bus, des trains, des bateaux et des avions, c'est la responsabilité du patient d'obtenir la permission de la société de transport.

11. Fourniture d'oxygène médical liquide en réservoirs

Les équipements d'oxygène liquide médical sont adaptés lorsque les besoins en oxygène du patient sont élevés et lorsque le patient requiert la mobilité avec l'oxygène. Comme un volume d'oxygène liquide donne 860 volumes de gaz, la réserve d'oxygène liquide portable peut être très petite, la rendant particulièrement adaptée à l'utilisation ambulatoire.

Les systèmes de fourniture d'oxygène liquide utilisés pour l'oxygénothérapie consistent en une réserve patient, qui contient la fourniture principale d'oxygène médical liquide et une réserve portable plus petite, pour l'utilisation ambulatoire qui peut être remplie en oxygène médical liquide depuis la réserve patient. Les deux équipements sont des récipients cryogéniques isolés sous vide qui maintiennent l'oxygène médical liquide aux températures cryogéniques. Ils ont un évaporateur interne et un dispositif de régulation de débit pour fournir le gaz au patient, au débit et à la température appropriés.

C'est la responsabilité du Prestataire de Soins à Domicile de s'assurer que l'équipement fourni est approprié pour fournir l'oxygène médical au patient au débit prescrit.

Le patient ou son aide, est autorisé à remplir la réserve portable depuis la réserve patient à condition qu'il soit correctement formé et ait reçu les instructions écrites appropriées pour le transvasement.

Comme la réserve portable contient seulement un relativement petit volume, l'entrée de chaleur dans le récipient peut mener à l'évaporation du produit avant qu'il ait été utilisé. Le patient doit être instruit de ne remplir la réserve portable que juste avant qu'il n'en ait besoin pour éviter toute pertes d'évaporation inutiles.

Dans la plupart des systèmes, la réserve portable est prévue pour être utilisée seulement pour la mobilité ou lorsqu'il n'est pas réaliste d'utiliser la réserve patient.

Il y a toujours une petite entrée de chaleur dans la réserve, provoquant la vaporisation de liquide et l'augmentation de la pression. En utilisation normale, le taux d'utilisation par le patient excédera l'évaporation naturelle d'oxygène causée par l'entrée de chaleur. Quand le gaz n'est pas utilisé, il est normal que la pression du récipient atteigne la pression de tarage de la soupape de sûreté principale pour mettre l'excès de gaz à l'atmosphère, faisant un léger bruit d'évent.

11.1 Installation et stockage de réserves d'oxygène liquide

Lorsque l'on planifie l'installation et le stockage pour des réserves d'oxygène liquides, utilisés dans des établissements de santé ou par des patients à domicile, une évaluation de des lieux sera effectuée. Cela devrait assurer que le patient ou l'employé de l'établissement de santé, n'est pas soumis à

des risques injustifiés en cas d'incident avec une réserve d'oxygène liquide qui est en utilisation ou en stock. Pour les patients à domicile, la personne livrant l'oxygène liquide pourrait effectuer cette évaluation.

Pour l'installation d'un système d'oxygène médical liquide à un nouveau patient, les canules nasales et le tuyau doivent être neufs. L'humidificateur sera neuf ou, lorsqu'il est réutilisable, désinfecté avant d'être livré.

Les stocks excessifs de réserves d'oxygène liquide pleins augmentent le potentiel d'incident qui peut arriver sur le site. Le Prestataire de Soins à Domicile est responsable d'ajuster des niveaux de stock basés sur la consommation du patient, ou de l'établissement de santé, et la fréquence de livraison prévue.

Le patient ou son aide, doit être avisé de stocker les réserves à l'intérieur.

Lorsque l'on stocke des récipients d'oxygène liquides à domicile, le patient ou son aide, doit être avisé d'éviter de placer les réserves :

- dans couloirs et vestibules ou près d'embrasures de portes,
- où ils pourraient gêner les mouvements du patient ou de son aide, et
- où ils peuvent être cognés ou renversés.

Il est important d'enlever toute source d'inflammation du voisinage immédiat des réserves d'oxygène liquide, parce que l'atmosphère peut devenir suroxygénée lors de la mise à l'air des récipients.

Le patient ou l'utilisateur doit être avisé de garder tous les réserves d'oxygène liquide à au moins 1,5 mètres¹ de distance des :

- appareils électriques tels que les téléviseurs, les ventilateurs de climatisation ou les sèche-cheveux, et
- des sources chaleur ou cuisinières (où il n'y a aucune flamme nue).

Il doit aussi être avisé de conserver les réserves d'oxygène liquide à au moins 3 mètres² de distance des :

- feux nus et des flammes nues, et
- des sources de chaleur ou cuisinières à flammes nues.

Le patient ou l'utilisateur doit aussi être avisé de :

- Conserver toutes les réserves d'oxygène liquide dans zones bien aérées, car ces récipients relâchent périodiquement de petites quantités d'oxygène gazeux.
- Assurer en permanence la circulation de l'air autour des réserves d'oxygène liquide pour empêcher toute suroxygénation significative à proximité.
- Ne jamais stocker l'équipement d'oxygène liquide dans des zones petites et closes comme des armoires ou des pièces non aérées.
- Ne jamais recouvrir l'équipement par aucun type de protection car cela limiterait la ventilation.
- Ne jamais draper de vêtements ou aucun autre matériau sur la réserve d'oxygène liquide, car ils peuvent s'enrichir en oxygène et brûler vigoureusement s'ils sont enflammés.
- Ne jamais transporter ou utiliser la réserve portable sous aucuns vêtements, pour empêcher les vêtements de s'enrichir en oxygène.

En planifiant le stockage de réserves d'oxygène liquide dans un établissement de santé, en plus des avis ci-dessus, ils devront être aussi avisés de :

- concevoir dépôt pour empêcher toute entrée non autorisée,
- mettre en place une signalisation d'interdiction de fumer et d'apporter des flammes nues au voisinage du dépôt.

1 Cette distance est basée sur les données du document CGA P-2.7

2 Cette distance est basée sur les données dans la norme EN 1251-3

11.2 Manutention des réserves d'oxygène médical liquide

Lorsqu'il est manipulé correctement, l'oxygène liquide est une méthode sûre et efficace d'approvisionnement des patients tant à domicile que dans les établissements de santé, avec une source fiable d'oxygène médical pour la respiration.

Il est important que tout le personnel nécessaire à l'exploitation des systèmes d'oxygène liquide soit convenablement formé à l'utilisation et la manutention de l'équipement.

Il faut aviser le patient ou l'utilisateur, afin qu'ils connaissent :

- les risques potentiels de l'utilisation d'oxygène liquide et l'attention nécessaire pour ne toucher aucune partie froide ni les surfaces givrées,
- les caractéristiques d'exploitation de l'équipement, et
- les précautions à prendre pour utiliser l'équipement.

11.2.1 Utilisation à domicile

C'est la responsabilité du Prestataire de Soins à Domicile de s'assurer que l'on a fourni la formation adéquate au patient à domicile ou à son aide, responsable d'utiliser l'équipement.

Le Prestataire de Soins à Domicile doit fournir une copie de la procédure écrite, y compris le remplissage de la réserve portable, au patient ou son aide. Les procédures incluront les autres informations de sécurité exigées pour utiliser l'équipement. Avant que le système d'oxygène liquide ne soit utilisé, le Prestataire de Soins à Domicile s'assurera que le patient ou son aide, a lu et a compris les procédures écrites approuvées pour utiliser l'équipement et remplir la réserve portable.

Lorsqu'il est requis que la réserve patient soit mobile, une embase à roulettes, conçue pour la réserve d'oxygène liquide sera utilisée. Le patient ou son aide, sera avisé des emplacements dans la propriété où la réserve patient peut être utilisée sans risque.

Le patient devra aussi être avisé de seulement porter la réserve portable en utilisant la bandoulière incluse ou un sac ou un caddie approuvés.

11.2.2 Utilisation dans les établissements de santé

C'est la responsabilité de l'établissement de santé de s'assurer que :

- préalablement à l'utilisation, tout le personnel concerné (employés et patients) a reçu la formation pour l'exploitation et la manutention de l'équipement d'Oxygène Liquide,
- tout le personnel a reçu les instructions concernant les risques potentiels et les instructions de sécurité pour la manutention de l'équipement d'oxygène liquide.

Pour la manutention des systèmes d'oxygène liquide, il faut aviser l'établissement de santé de s'assurer que :

- Les réserves d'oxygène médical liquide sont toujours manipulées avec soin, qu'ils ne doivent jamais être cognés violemment, jetés ou renversés.
- L'on n'appose jamais d'étiquettes ou n'importe quelle signalisation non autorisées sur les réserves d'oxygène liquide.
- L'on ne touche jamais les parties givrées sur l'équipement d'oxygène liquide car le contact avec les parties de l'équipement en contact avec l'oxygène liquide peut causer des brûlures cryogéniques ou des engelures sévères.
- Le tuyau d'oxygène est fixé correctement à la canule nasale ou à l'humidificateur pour éviter les fuites.
- Un contrôle est effectué pour s'assurer que l'oxygène sort des canules nasales ou du tuyau, quand il est débranché du masque ou de l'économiseur, en plaçant l'extrémité du tuyau juste sous la surface de l'eau dans un verre. Le débit est indiqué par des bulles. Lorsque l'on utilise un dispositif économiseur d'oxygène, ce test ne permet pas de déterminer si l'économiseur lui-même fournit ou non du gaz au patient.

- Les instructions de remplissage du fabricant sont toujours suivies quand la réserve portable est remplie à partir de la réserve patient.
- Un emplacement sûr est toujours choisi pour transvaser de l'oxygène médical liquide et que, lorsque le transvasement est effectué sur une surface absorbante, comme un tapis on prend soin de s'assurer que la zone est bien ventilée pour éviter que la surface ne s'enrichisse en oxygène dans le cas peu probable d'un déversement.
- Le transvasement n'est jamais être effectué sur une surface d'asphalte.
- Les raccords de remplissage, sur les deux réservoirs doivent être gardé propres et secs pour éviter les défauts de fonctionnement dus au gel.
- L'on n'utilise pas une force excessive pour séparer les unités lorsque la réserve portable ne se sépare pas facilement de la réserve patient après le remplissage, car les réserves peuvent être gelées ensemble. Les réserves doivent être laissées ensemble, pour une courte période, avec la vanne d'évent fermée pour permettre à la connexion de réchauffer, ce qui leur permettra généralement de se séparer facilement.
- Si une fuite d'oxygène liquide mineure se produit après que la réserve portable soit enlevée de la réserve patient, le portable est réassemblé à la réserve. Cette procédure aide à déplacer toute glace ou autre obstruction dans la vanne de remplissage. Quand l'unité portable est débranchée la fuite devrait être terminée.
- Si une fuite d'oxygène liquide majeure se produit sur l'une ou l'autre des réserves, la zone à proximité immédiate de la réserve doit être évacuée et aérée en ouvrant les portes et les fenêtres. On donnera des instructions pour informer le Prestataire de Soins à Domicile immédiatement afin d'avoir ses conseils sur les mesures appropriées à prendre.

11.3 Exploitation et utilisation des réserves d'oxygène médical liquide

Il faut conseiller à tous les patients à domicile, à leurs aides et au personnel des établissements de santé de s'assurer que :

- Les gants et les outils sont propres et sans huile ni graisse avant qu'ils n'entrent en contact avec n'importe quelle partie de l'équipement d'oxygène liquide et que les mains sont propre avant de manipuler tout équipement d'oxygène médical. Si des crèmes pour les mains ont été utilisées, il est essentiel que les mains soient lavées avant la manipulation de n'importe quel équipement d'oxygène médical.
- Personne ne fume à proximité de l'endroit où l'oxygénothérapie est utilisée.
- Les matières fortement inflammables sont gardées loin de l'équipement d'oxygène liquide.
- La réserve patient et la réserve portable sont gardées debout pour empêcher le déversement d'oxygène liquide, à moins que la réserve ne soit conçue pour être utilisée dans d'autres orientations.
- La commande de débit est fermée après l'utilisation et quand la réserve est vide.
- Le système n'est pas laissé sans surveillance pendant que le processus de transvasement est en service.
- La réserve portable n'est pas gardée connectée au connecteur de remplissage sur la réserve patient pendant l'utilisation de la réserve pour l'oxygénothérapie, à moins que le portable ne soit en cours de remplissage.
- Une copie du mode d'emploi du fabricant pour la réserve d'oxygène liquide spécifique est disponible pour que le patient ou son aide s'y réfèrent quand le récipient est utilisé.
- Pendant la formation, on a expliqué au patient ou a son aide, la signification des étiquettes et des pictogrammes apposés par le fabricant sur la réserve d'oxygène liquide.

Lorsque le patient exige un débit qui excède la production d'une seule réserve patient, le prestataire de soins à domicile a la responsabilité de fournir l'équipement pour connecter plusieurs réserves ensemble pour fournir le patient et assurer qu'il reçoive le débit prescrit.

Lorsque des réserves multiples sont en service pour des débits élevés, une attention supplémentaire est nécessaire afin d'éviter le retour d'eau de l'humidificateur d'une réserve à l'autre.

11.4 Utilisation d'oxygène médical liquide dans des véhicules

Le transport des réserves d'oxygène liquide par les prestataires de soins à domicile est soumis à la réglementation du transport p.ex. pour la route l'Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route (Règlement ADR). Cette réglementation n'affecte pas le transport des réserves d'oxygène liquide par le patient dans son propre véhicule. Néanmoins la législation nationale peut affecter le transport de l'oxygène liquide les véhicules privés.

Il y a des risques potentiels associés au transport et à l'utilisation des réserves d'oxygène liquide dans un véhicule à moteur. Lorsqu'une réserve d'oxygène liquide est utilisée dans un véhicule à moteur, le patient doit être informé :

- D'interdire à quiconque de fumer dans le véhicule.
- Que le patient et le chauffeur doivent tous deux être correctement formés à la bonne méthode d'exploitation de la réserve d'oxygène liquide quand elle est utilisée dans un véhicule automobile. Il est important de mettre en évidence les risques de suroxygénation dans le véhicule.
- De ne transporter que la quantité d'oxygène médical liquide suffisante pour la durée de son voyage. Normalement, seule la réserve portable devrait être transportée dans le véhicule.
- De garder la réserve patient et la réserve portable, debout (à moins que la réserve ne soit conçue pour être utilisée dans d'autres positions) et correctement arrimées pour qu'elles ne puissent pas se déplacer si le véhicule devait être impliqué dans un accident ou en cas de freinage brutal.
- De ne pas garder, de préférence, les réserves d'oxygène liquide dans le compartiment de passagers de la voiture quand elles ne sont pas en cours d'utilisation.
- De garder la vanne d'évent fermée quand la réserve d'oxygène liquide n'est pas en cours d'utilisation.
- D'éviter d'utiliser la réserve d'oxygène médical liquide pendant que le véhicule est ravitaillé en combustible.
- D'aérer le véhicule quand la réserve est en cours d'utilisation, de préférence en ouvrant au moins une fenêtre, pour empêcher la suroxygénation de l'air dans le véhicule.
- De faire fonctionner de préférence, le système de ventilation du véhicule en position d'entrée d'air frais extérieur dans la voiture et de ne pas recycler l'air.
- D'installer une bande antistatique sur la voiture pour réduire le risque d'accumulation d'électricité statique
- De ne jamais laisser des réserves d'oxygène médical liquide sans surveillance dans un véhicule.

C'est la responsabilité du patient de déterminer si la société de transport permettra d'utiliser le port et l'usage de réserves d'oxygène liquide dans les transports publics tels que les autobus, les trains, les bateaux et les avions.

12. Oxygénothérapie avec des concentrateurs d'oxygène

Les concentrateurs d'oxygène produisent un débit continu d'air enrichi d'oxygène à l'usage du patient, en séparant l'oxygène et l'azote de l'air en le passant à travers un tamis moléculaire. Cette méthode de fourniture produit de l'oxygène à approximativement 93 %, ce qui est une qualité adéquate pour les patients qui ont besoin d'oxygène additionnel pour traiter une maladie respiratoire. Il est soit administré par une lunette à oxygène nasale ou par un masque.

Les concentrateurs d'oxygène sont appropriés pour des patients exigeant l'oxygène à domicile durant de longues périodes de temps et qui ont seulement une exigence limitée d'oxygène médical pour l'utilisation ambulatoire.

La performance du concentrateur est donnée à 21 °C et 1013 mbar et peut changer avec la température et l'altitude. Il est important de conserver les conditions de limites environnementales détaillées dans le Mode d'Emploi pendant le transport, le stockage et l'utilisation du concentrateur d'oxygène pour éviter toute réduction de sa performance.

La fourniture d'oxygène médical, pour la thérapie du patient, avec un concentrateur d'oxygène varie des autres méthodes de fourniture par le fait qu'il n'y a aucun stockage d'oxygène sur le site. En conséquence, le Prestataire de Soins à Domicile devrait garantir, aux patients à domicile qui ont un be-

soin d'oxygène en continu, un service qui assure que l'oxygène nécessaire sera rendu disponible en cas d'un défaut du concentrateur ou de l'alimentation électrique.

12.1 Installation des concentrateurs d'oxygène

Lorsque l'on planifie l'installation de concentrateurs d'oxygène médical, qu'ils soient utilisés dans un établissement de santé ou par des patients à domicile, une évaluation de l'emplacement de l'unité sera effectuée pour assurer que le patient ou l'employé de l'établissement de santé n'est pas soumis à des risques excessifs en cas de tout incident d'oxygène. Pour les patients à domicile, la personne installant le concentrateur pourrait effectuer cette évaluation.

Lorsque l'on fournit un concentrateur à un nouveau patient, le circuit d'administration d'oxygène entier devra être neuf, y compris les lunettes d'oxygénothérapie et le tuyau de distribution. L'humidificateur sera ou changé ou, s'il est réutilisable, désinfecté avant qu'il ne soit fourni.

Le filtre antibactérien et le filtre à poussière seront remplacés pour les nouveaux patients en plus le filtre antibactérien sera remplacé périodiquement, selon les instructions du fabricant.

Lorsque l'on choisit le site pour le concentrateur et toute tuyauterie associée avec leurs points de distribution installés, il est important d'instruire le patient ou l'utilisateur du concentrateur de :

- Garder le concentrateur à au moins 3 mètres de distance de toutes les flammes nues.
- Garder le concentrateur à au moins 1,5 mètres de distance de toute autre source de chaleur et des appareils électriques.
- Ne pas placer le concentrateur près des rideaux, des sièges rembourrés ou d'autres surfaces en matériaux absorbants. Conserver un passage d'au moins 15 cm autour du concentrateur pour permettre une circulation d'air adéquate.
- Ne pas installer le concentrateur dans une cuisine ou dans un garage où il va probablement y avoir des huiles et des graisses utilisées ou stockées.
- Ne pas installer le concentrateur de telle sorte que sa prise d'air ou son échappement, soient entravés.
- Garder et utiliser le concentrateur en position verticale.
- Placer le concentrateur près d'une prise électrique, éviter l'utilisation de prolongateurs.
- Placer le concentrateur à une distance appropriée du patient pour qu'il puisse entendre les alarmes.

En plus il est nécessaire de prendre en compte la détermination l'emplacement des bouteilles de secours fournies au patient pour l'utilisation en cas de panne du concentrateur. Les principes généraux pour le stockage et l'utilisation de cylindres d'oxygène médicaux sont indiqués au paragraphe 10.1.2.

12.2 Utilisation des concentrateurs d'oxygène

Le Prestataire de Soins à Domicile est responsable d'assurer que le patient soit correctement formé à l'utilisation du concentrateur. La formation sera développée de manière à couvrir tous les aspects de l'exploitation de l'équipement, y compris le nettoyage et les exigences de maintenance et aussi les règles générales de sécurité pour l'utilisation d'oxygène médical dans l'environnement domestique. Le Prestataire de Soins à Domicile laissera au patient ou son aide, une copie du mode d'emploi du fabricant pour le concentrateur spécifique. Lors de la formation du patient ou de son aide, on lui expliquera aussi la signification des étiquettes et des pictogrammes apposés sur le concentrateur par le fabricant.

Le patient ou son aide, doit être instruit pour s'assurer que :

- Personne ne fume dans le voisinage de l'endroit où l'oxygénothérapie est utilisée.
- Si un humidificateur est utilisé, le flacon est dévissé et rempli, comme défini dans les instructions de l'humidificateur et réinstallé sur le concentrateur.
- Tout l'équipement a été connecté correctement afin d'éviter les fuites.

- Le tuyau et les raccords sont en bon état.
- L'oxygène sort des lunettes nasales ou du tuyau d'oxygène quand il est débranché du dispositif économiseur ou du masque. Cela peut être vérifié en plaçant la sortie juste sous la surface de l'eau dans un verre et le débit sera indiqué par des bulles. Lorsqu'un économiseur d'oxygène est utilisé, ce test ne permet pas de déterminer si l'économiseur fournit ou non du gaz au patient.

Lorsque le patient exige un débit qui excède la production d'un seul concentrateur d'oxygène médical, le Prestataire de Soins à Domicile a la responsabilité de fournir l'équipement pour connecter plusieurs unités ensemble pour fournir le patient et assurer qu'il reçoit le débit prescrit. Quand plus qu'une machine est utilisée pour fournir le débit prescrit au patient, il est important de positionner les machines au plus près, avec une tuyauterie minimale entre les unités. Il peut être nécessaire d'utiliser le tuyau d'un plus grand diamètre que normal afin d'empêcher les chutes de pression excessives. Lorsque plusieurs concentrateurs fonctionnent en parallèle pour donner des débits plus importants, il faut prendre un soin particulier pour empêcher les retours d'eau de l'humidificateur d'une unité à l'autre.

13. Système d'auto-remplissage d'oxygène par concentrateur

Des concentrateurs auto-remplisseurs sont utilisés pour fournir l'oxygène au patient et pour permettre au patient de remplir ses propres bouteilles haute-pression d'oxygène médical.

Cette méthode de fourniture ne devrait être utilisée que lorsqu'une analyse des risques spécifique a été conduite et que le patient ou son aide a été formé et sa compétence évaluée.

Le système d'auto-remplissage consiste en un concentrateur avec un compresseur intégré en une seule unité ou en deux unités séparées.

En fonction de la conception du système le patient peut utiliser le concentrateur pour la fourniture de son oxygène thérapeutique pendant que le système remplit des bouteilles. Dans ce cas le système donnera priorité à la demande d'oxygène du patient prolongeant ainsi le temps de remplissage de la bouteille.

Les bouteilles fournies avec ces unités sont équipées de raccords de remplissage particuliers, conçus pour l'utilisation avec le système de remplissage spécifique. Les bouteilles d'oxygène médical utilisées pour le remplissage sont normalement équipées avec un robinet détendeur intégré. La vanne peut aussi être équipée d'un économiseur pour maximiser le temps d'utilisation de la bouteille.

Les patients ont normalement plus d'une bouteille pour leur permettre d'utiliser une bouteille pendant que l'autre est en remplissage. Dans la plupart des cas, les bouteilles portables fournies avec les systèmes sont destinées à être utilisées pour les déplacements ou là où il est peu pratique d'utiliser le concentrateur dans la maison.

13.1 Installation de systèmes d'auto-remplissage d'oxygène

En planifiant l'installation de système d'auto-remplissage d'oxygène médical au domicile du patient ou dans une installation de santé, les conseils de base traitant d'où installer le concentrateur, donnés dans le paragraphe 12.1 (Installation de concentrateurs d'oxygène), devraient être suivis. Les informations fournies au chapitre 10. (Fourniture de thérapie d'oxygène médical en bouteilles) devraient aussi être utilisées pour conseiller le patient ou son aide sur la manière de stocker et manipuler leurs bouteilles. Ces paragraphes fournissent les informations de base sur des distances de sécurité, les exigences pour la ventilation et les conseils généraux pour la manutention et le stockage des bouteilles.

En envisageant où installer le système d'auto-remplissage d'oxygène, il est important de ne pas installer le concentrateur :

- Là où il va probablement y avoir des huiles et des graisses utilisées ou stockées. L'huile et la graisse présentent un risque significativement plus élevé avec la haute pression et il est nécessaire de prendre soin de s'assurer que tous les raccords de remplissage et les ports des vannes ne sont pas contaminés. Il est conseillé de ne pas installer ces systèmes dans une cuisine ou dans un garage.
- Avec la prise d'air ou l'échappement du concentrateur obstrué ou trop proche de rideaux car cela peut provoquer la surchauffe du compresseur.

13.2 Analyse de risques des systèmes d'auto-remplissage d'oxygène

L'évaluation de risque effectuée par le PSD sera utilisée pour évaluer si :

- Le patient ou son aide, est compétent pour faire fonctionner le système d'auto-remplissage d'oxygène.
- Le patient ou son aide, comprend les risques associés au remplissage de bouteilles d'oxygène médical, et
- L'emplacement où le système d'auto-remplissage d'oxygène sera utilisé est approprié.

L'évaluation de risque doit aussi :

- Évaluer quelle taille de bouteille et quel type de vanne est appropriée pour le patient. Les vannes de bouteille équipées d'un dispositif économiseur ne doivent être utilisées que si elles ont été prescrites au patient.
- Évaluer si le patient ou son aide, est physiquement capable de mettre la bouteille sur le compresseur et l'enlever du compresseur.
- Assurer qu'il y a un emplacement approprié pour le système d'auto-remplissage d'oxygène. Il ne doit pas être placé dans un endroit confiné, comme une armoire, où la ventilation est inadéquate.
- Assurer que les distances de sécurité spécifiées dans le paragraphe 12.1 peuvent être respectées.
- Assurer que, lorsque le concentrateur est utilisé à la fois pour fournir le gaz au patient et pour remplir la bouteille, le débit délivré au patient est suffisant pour satisfaire les exigences du patient.

13.3 Mise en service du système d'auto-remplissage d'oxygène

Le Prestataire de Soins à Domicile (PSD), est responsable d'assurer que le patient soit formé pour remplir les bouteilles sur le système d'auto-remplissage d'oxygène et comprend la marche du concentrateur. La formation couvrira tous les aspects de l'opération de remplissage, y compris toute exigence de nettoyage devant être exécuté par le patient ou son aide.

Le PSD fournira aussi les informations générales de sécurité couvrant l'utilisation d'oxygène médical dans l'environnement domestique et laissera une copie des modes d'emploi comme référence au patient ou à son aide.

Le PSD fournira au patient/travailleur les conseils spécifiques pour s'assurer que :

- le système d'auto-remplissage d'oxygène est installé sur une surface stable ferme et plate et où le système ne peut pas se renverser,
- il est placé dans un emplacement où il n'y a aucun risque d'enrichissement d'oxygène en cas de fuite, et
- les instructions du fabricant sont suivies en connectant et débranchant le cylindre du compresseur, assurant que :
 - aucun outil n'est utilisé pour déconnecter la bouteille,
 - les bouteilles sont manipulées à deux mains,
 - seul un chiffon humide non pelucheux est utilisé pour nettoyer les surfaces du système d'auto-remplissage d'oxygène et de la bouteille,
 - le raccord de remplissage est protégé, pendant le nettoyage du concentrateur, pour éviter l'entrée d'humidité ou de contaminants.
- le patient ou son aide, comprend comment déplacer le système d'auto-remplissage d'oxygène et ceci inclut que le système d'auto-remplissage d'oxygène doit :
 - ne jamais être transporté avec une bouteille raccordée,
 - ne jamais être transporté quand une bouteille est en remplissage,
 - n'être déplacé qu'en le soulevant avec les poignées prévues ou en tirant/poussant si des roulettes sont installées.

- le débit correct est sélectionné conformément à la prescription du patient et le mode d'emploi du fabricant.

13.4 Précautions pour le remplissage de bouteilles avec le système d'auto-remplissage d'oxygène

Comme le système d'auto-remplissage d'oxygène est un dispositif médical marqué CE, il ne doit être utilisé qu'avec les bouteilles spécifiées dans les instructions d'utilisation du fabricant. Ne pas respecter cela peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'équipement.

Le patient ou son aide, doit être formé pour effectuer les contrôles suivants sur le concentrateur remplissant des bouteilles afin de s'assurer que :

- la bouteille est dans son intervalle d'épreuve (marqué sur l'ogive de la bouteille,
- la bouteille et son équipement ne montrent pas de signes de dommages,
- le câble électrique et la prise ne sont pas endommagés, et
- le raccord de remplissage et l'orifice de remplissage la vanne n'ont pas été contaminés par de l'huile ou de la graisse. Ne pas garder l'orifice de remplissage propre peut conduire à une inflammation pendant le remplissage de la bouteille.

S'il y a des signes de dommages ou de l'huile ou de la graisse sur l'équipement, le patient ou son aide, devrait avoir l'instruction de prévenir le prestataire de soins à domicile.

Avant de raccorder la bouteille au concentrateur de remplissage de bouteilles, le patient ou son aide doit avoir pour instruction de :

- Régler le débit du système d'auto-remplissage d'oxygène comme détaillé dans le mode d'emploi. Faire particulièrement attention lorsque le patient reçoit de l'oxygène d'un concentrateur qui remplit une bouteille en même temps.
- Contrôler le contenu sur l'indicateur de la bouteille. Si la bouteille est pleine il ne faut pas la raccorder au compresseur.
- Contrôler que la vanne de bouteille est fermée et le débit réglé à zéro.

En cas de problème avec la bouteille ou son robinet, le patient ou son aide, devrait avoir l'instruction de prévenir le prestataire de soins à domicile.

Après avoir terminé les contrôles de pré-remplissage le patient ou son aide doit avoir pour instruction de :

- Positionner la bouteille correctement sur le compresseur.
- Suivre les procédures détaillées du mode d'emploi.
- Lorsque c'est requis, ouvrir lentement le robinet de bouteille.
- Contrôler les fuites pendant le processus de remplissage. Les fuites sont repérées par un sifflement. S'il y a une fuite le compresseur doit être arrêté et la bouteille enlevée. Le raccord de remplissage et l'orifice du robinet doivent être inspectés pour des défauts. S'il n'y a pas de preuves de défaut, replacer la bouteille et recommencer le remplissage.
- Si la fuite continue arrêter le remplissage et prévenir le prestataire de soins à domicile.

Si le processus de remplissage prend plus de temps que prévu, le patient ou son aide devrait contrôler :

- le temps de remplissage comparé à celui du mode d'emploi,
- le réglage à zéro du régulateur de débit de la bouteille,
- que la bouteille est bien raccordée en arrêtant le système, enlevant la bouteille et la replacer comme dans les instructions.

Si le problème n'est pas résolu le patient/aide doit avoir pour instruction de prévenir le Prestataire de Soins à Domicile.

Après que la bouteille ait été remplie, le patient ou son aide, doit avoir l'instruction de :

- Contrôler l'indicateur de la bouteille (s'il y en a un) pour s'assurer que la bouteille est pleine.

- Fermer doucement le robinet de bouteille.
- Enlever la bouteille du raccord de remplissage si c'est nécessaire. Le patient ou son aide, doit être prévenu qu'il peut y avoir un bruit généré par le gaz s'échappant du raccord de remplissage.
- S'assurer que le bouchon de l'orifice de remplissage est remis en place immédiatement après que la bouteille soit déconnectée. Le bouchon de l'orifice de remplissage doit être en place tout le temps que le système de remplissage n'est pas en service.

13.5 Maintenance des systèmes d'auto-remplissage d'oxygène

La maintenance des systèmes d'auto-remplissage d'oxygène doit suivre les recommandations données dans le mode d'emploi et être conforme au paragraphe 9.1 Exigences générales de maintenance

Le patient ou son aide, sera instruit de ne modifier en aucune façon l'équipement de remplissage en, y compris le remplacement joints et le resserrement de raccords. Le patient ou son aide sera instruit qu'en de tout problème avec l'équipement, il doit aviser le Prestataire de services de Santé immédiatement.

En effectuant la maintenance de routine sur le système d'auto-remplissage d'oxygène au domicile d'un patient, les dates statutaires des épreuves des bouteilles doivent être vérifiées pour assurer qu'il reste un temps suffisant pour permettre à toutes les bouteille d'être utilisées jusqu'à la visite de maintenance de routine suivante.

ANNEXES

Annexe 1 Fiche de formation du patient - Bouteilles

Fiche de formation du patient
Utilisation de bouteilles d'oxygène médical à domicile

Annexe 2 Fiche d'instruction à l'usage du patient - Bouteilles

Fiche d'instruction à l'usage du patient
Utilisation de bouteilles d'oxygène médical à domicile

Annexe 3 Fiche de formation du patient – Réserve liquide

Fiche de formation du patient
Utilisation de réserve d'oxygène liquide à domicile

Annexe 4 Fiche d'instruction à l'usage du patient - Réserve liquide

Fiche d'instruction à l'usage du patient
Utilisation de réserve d'oxygène liquide à domicile

Annexe 5 Fiche de formation du patient - Concentrateurs

Fiche de formation du patient
Utilisation de concentrateurs d'oxygène médical à domicile

Annexe 6 Fiche d'instruction à l'usage du patient - Concentrateurs

Fiche d'instruction à l'usage du patient
Utilisation de concentrateurs d'oxygène médical à domicile

Annexe 7 Fiche de formation du patient – Système d'auto-remplissage

Fiche de formation du patient
Utilisation de système d'auto-remplissage d'oxygène médical à domicile

Annexe 8 Fiche d'instruction à l'usage du patient – Système d'auto-remplissage

Fiche d'instruction à l'usage du patient
Utilisation de système d'auto-remplissage d'oxygène médical à domicile



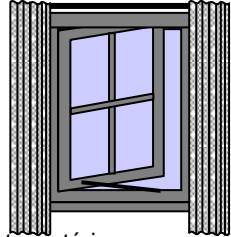

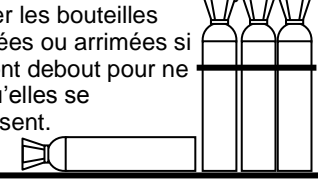

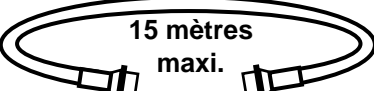
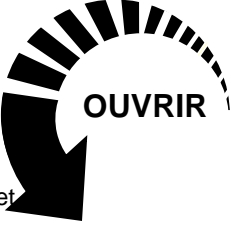
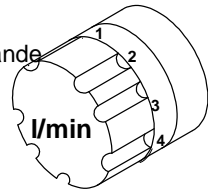
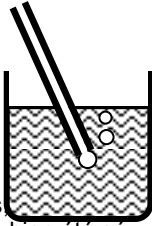
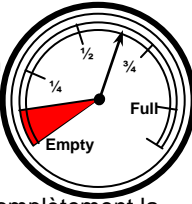

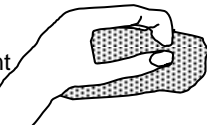
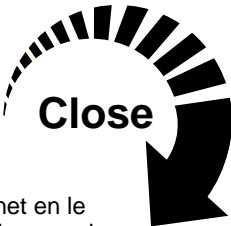

Annexe 9

Liste de contrôle d'analyse des risques des installations à domicile



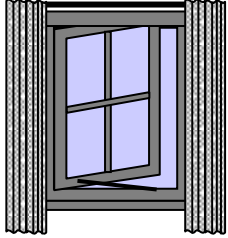



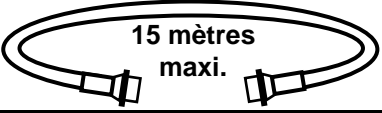

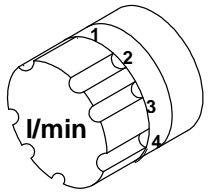
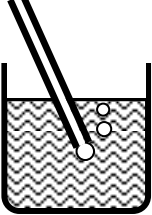
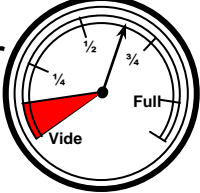

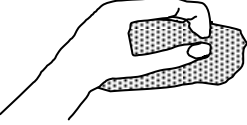
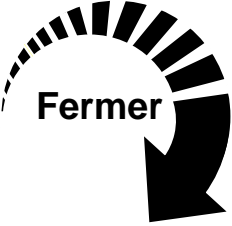

Annexe 10

Analyse des Modes de Défaillance de leurs Effets et leurs Criticités (AMDEC) pour : Analyse de risques dans l'environnement domestique - Oxygénothérapie



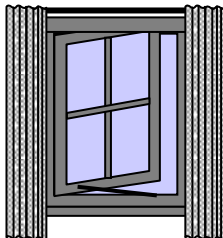

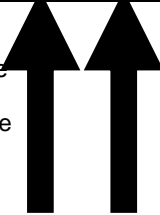
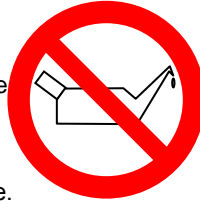
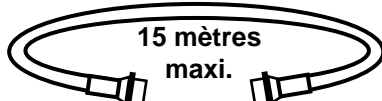
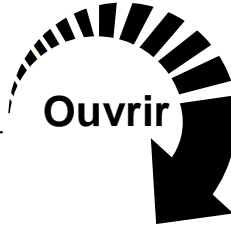
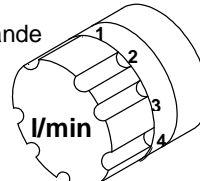
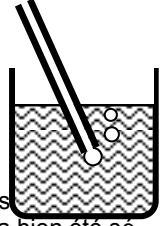
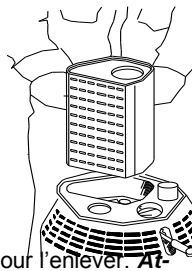
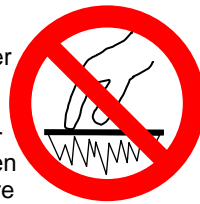

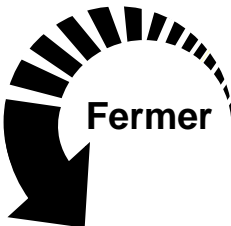

**Annexe1 FICHE DE FORMATION DU PATIENT
UTILISATION DE BOUTEILLES D'OXYGÈNE MÉDICAL À DOMICILE**

<p>1 Lire attentivement le Mode d'Emploi avant d'utiliser votre bouteille d'oxygène et son équipement. Attention spécialement aux informations marquées du symbole de danger.</p> 	<p>2 Les matériaux brûlent bien plus vivement dans l'oxygène que dans l'air. Ne pas fumer (ou laisser quelqu'un fumer) quand vous utilisez votre équipement d'oxygène. Ne pas utiliser la bouteille d'oxygène près de feux nus ou de flammes nues.</p> 	<p>3 Utiliser vos bouteilles et équipements d'oxygène dans une zone bien Ventilée Garder les portes intérieures ouvertes quand l'oxygène en bouteille est utilisé</p> 
<p>4 Ne jamais placer les bouteilles d'oxygène près de rideaux ni les couvrir avec des vêtements qui gênent la circulation d'air. Les matériaux s'enrichissent en oxygène en cas de fuite sans ventilation. Ne jamais utiliser ou porter la bouteille portable sous des habits.</p> 	<p>5 Suivre l'avis que votre Prestataire de soins à domicile a donné sur le lieu de stockage et d'utilisation sans risque de vos bouteilles d'oxygène. Stocker les bouteilles couchées ou arrimées si elle sont debout pour ne pas qu'elles se renversent.</p> 	<p>6 Ne pas utiliser d'huile ou graisse avec les bouteilles ou équipements d'oxygène. Assurez-vous d'avoir les mains propres pour utiliser les bouteilles. N'utiliser que des crèmes et hydratants autorisés avec l'oxygène médical.</p> 
<p>7 Fixer le tuyau d'oxygène au robinet ou à la sortie du détendeur. Assurez-vous que le tuyau n'excède pas 15 mètre de long.</p> 	<p>8 S'assurer que le débit est réglé à zéro avant d'ouvrir le robinet Ouvrir le robinet de bouteille lentement en tournant le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.</p> 	<p>9 Régler la commande de débit d'oxygène au débit prescrit par votre docteur Contrôler s'il y a des fuites au raccord du tuyau après avoir réglé le débit</p> 
<p>10 Contrôler le débit en mettant le bout du tuyau dans un verre d'eau et voir s'il y a des bulles. S'il n'y a pas de bulles contrôler qu'un débit a bien été sélectionné et qu'il n'y a pas de fuites. S'il n'a a toujours pas de débit contacter votre Prestataire.</p> 	<p>11 Contrôler combien il reste d'oxygène sur le manomètre du robinet ou du détendeur. Ne jamais vider complètement la bouteille. Toujours remplacer les bouteilles de manière à y laisser un peu de gaz après usage.</p> 	<p>12 Si un détendeur est utilisé avec votre bouteille d'oxygène s'assurer qu'il est raccordé et étanche. Ne jamais exercer une force excessive ni utiliser de clé à molette sauf si votre Prestataire vous le demande.</p> 
<p>13 Utiliser seulement un chiffon propre humide s'il est nécessaire de nettoyer votre bouteille ou l'équipement associé Utiliser seulement des produits de nettoyage doux et non abrasifs. Laisser la bouteille sécher après l'avoir épongée.</p> 	<p>14 Fermer le robinet quand la bouteille n'est pas en service Fermer le robinet en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre Ne jamais exercer une force excessive.</p> 	<p>15 Si la bouteille d'oxygène ou le détendeur, est défaillant pour quelque raison que ce soit, appeler immédiatement votre Prestataire. Ne jamais tenter de réparer un défaut sauf si votre Prestataire vous le demande.</p> 



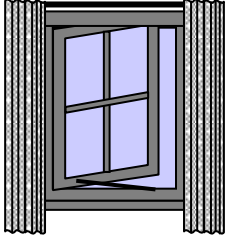

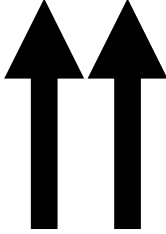


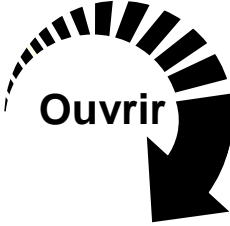
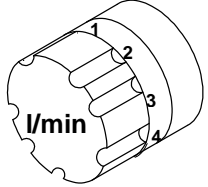
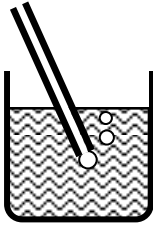
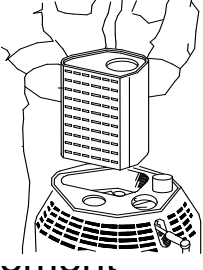

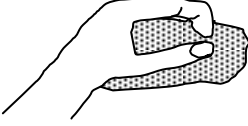
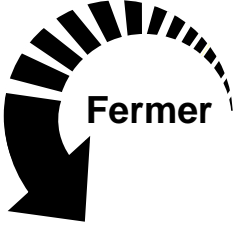

**Annexe 2 FICHE D'INSTRUCTIONS À L'USAGE DU PATIENT
UTILISATION DE BOUTEILLES D'OXYGÈNE MÉDICAL À DOMICILE**

<p>1</p> <p>Lisez toujours les instructions</p> 	<p>2</p> <p>Ne pas fumer Pas de Flammes Nues</p> 	<p>3</p> <p>Utiliser en Zone Ventilée</p> 
<p>4</p> <p>Éviter la suroxygénation</p> 	<p>5</p> <p>Bouteilles droites sécurisées ou couchées</p> 	<p>6</p> <p>Jamais d'huile ni de graisse</p> 
<p>7</p> <p>Raccorder le tuyau d'oxygène</p> 	<p>8</p> <p>Ouvrir lentement le robinet</p> 	<p>9</p> <p>Régler Le débit prescrit</p> 
<p>10</p> <p>Contrôler qu'il y a du débit</p> 	<p>11</p> <p>Contrôler le contenu de la bouteille</p> 	<p>12</p> <p>Ne pas user de force excessive</p> 
<p>13</p> <p>Nettoyer avec un chiffon propre humide</p> 	<p>14</p> <p>Fermer la vanne après usage</p> 	<p>15</p> <p>Tél. pour assistance Au besoin</p> 



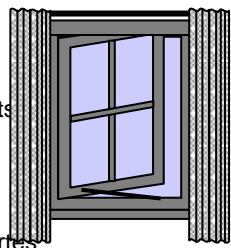



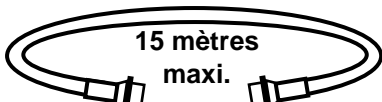
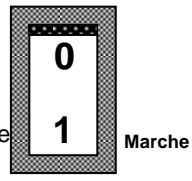
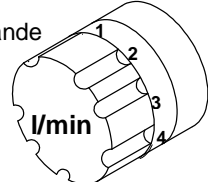
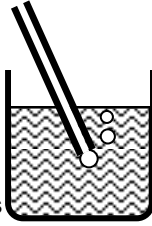
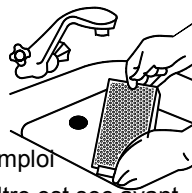

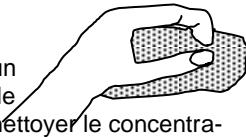
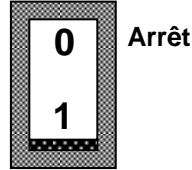

**Annexe 3 FICHE DE FORMATION DU PATIENT
UTILISATION D'OXYGÈNE MÉDICAL LIQUIDE À DOMICILE**

<p>1</p> <p>Lire le Manuel D'utilisation attentivement avant d'utiliser votre équipement et vos réserves d'Oxygène liquide. Faire attention aux informations marquées du symbole de danger</p> 	<p>2</p> <p>Les matériaux brûlent plus vivement dans l'oxygène. Ne jamais fumer (ni laisser quelqu'un d'autre fumer près de vous) en utilisant votre système d'oxygène Ne pas utiliser votre réserve près de feux ou flammes nues.</p> 	<p>3</p> <p>Utiliser vos réserves et équipements d'oxygène liquide dans une zone bien ventilée Garder les portes intérieures ouvertes quand l'oxygène liquide est utilisé</p> 
<p>4</p> <p>Ne jamais placer les réserves d'oxygène près de rideaux ni les couvrir avec des vêtements qui gênent la circulation d'air. Les matériaux s'enrichissent en oxygène en cas de fuite sans ventilation. Ne jamais utiliser ou porter la réserve portable sous des habits.</p> 	<p>5</p> <p>Suivre l'avis que votre Prestataire a donné sur le lieu de stockage et d'utilisation sûrs de vos réserves d'oxygène liquide Utiliser et stocker la réserve patient d'oxygène liquide verticalement. N'utiliser le portable que comme indiqué dans le Mode d'Emploi.</p> 	<p>6</p> <p>Ne pas utiliser d'huile ou graisse avec les réserves ou équipements d'oxygène liquide. Assurez-vous d'avoir les mains propres pour utiliser les réserves. N'utiliser que des crèmes et hydratants autorisés avec l'oxygène médical.</p> 
<p>7</p> <p>Fixer le tuyau d'oxygène au raccord de sortie de la réserve. Assurez-vous que le tuyau n'excède pas 15 mètre de long.</p> 	<p>8</p> <p>Pour ouvrir la réserve d'oxygène liquide, tourner la vanne de débit d'oxygène dans le sens des aiguilles d'une montre.</p> 	<p>9</p> <p>Régler la commande de débit d'oxygène au débit prescrit par votre docteur Contrôler s'il y a des fuites au raccord du tuyau après avoir réglé le débit</p> 
<p>10</p> <p>Contrôler le débit en mettant le bout du tuyau un verre d'eau et voir s'il y a des bulles. S'il n'y a pas de bulles contrôler qu'un débit a bien été sélectionné et qu'il n'y a pas de fuites. S'il n'a toujours pas de débit contacter votre Prestataire.</p> 	<p>11</p> <p>En transvidant la réserve portable ne pas le laisser sans surveillance tant qu'il n'est pas plein. Si la réserve ne se déconnecte pas facilement Ne jamais forcer pour l'enlever. Attendre un peu pour qu'il dégivre et réessayer.</p> 	<p>12</p> <p>Ne jamais toucher aucune partie froide sur aucune réserve ou laisser l'oxygène entrer en contact avec votre peau. Vous pourriez être brûlé sérieusement. En cas de brûlures par le froid, immerger la partie affectée dans l'eau tiède</p> 
<p>13</p> <p>N'utiliser qu'un chiffon humide propre pour nettoyer les réserves d'oxygène liquide ou équipements associés. Utiliser seulement des nettoyants légers et non-abrasifs. Laisser sécher les réserves d'oxygène avant de les utiliser.</p> 	<p>14</p> <p>Mettre à zéro la vanne de régulation de débit d'oxygène après usage. La garder fermée quand la réserve d'oxygène liquide n'est pas utilisé.</p> 	<p>15</p> <p>Si la réserve d'oxygène est défaillante pour quelque raison, que ce soit appeler immédiatement votre Prestataire. Ne jamais essayer de réparer un défaut sauf si votre Prestataire vous le demande</p> 



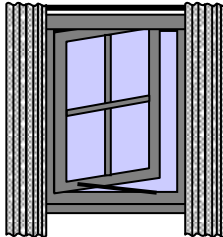

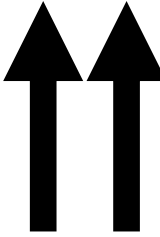

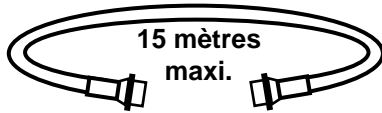
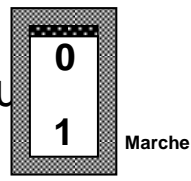
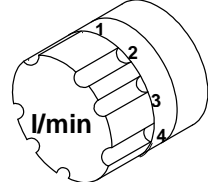
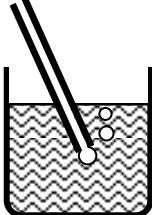
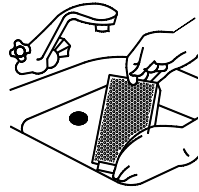
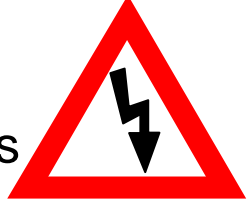
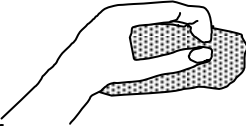
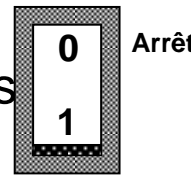

**Annexe 4 FICHE D'INSTRUCTIONS À L'USAGE DU PATIENT
UTILISATION D'OXYGÈNE MÉDICAL LIQUIDE À DOMICILE**

<p>1</p> <p>Lisez toujours les instructions</p> 	<p>2</p> <p>Ne pas fumer Pas de Flammes Nues</p> 	<p>3</p> <p>Utiliser en Zone Ventilée</p> 
<p>4</p> <p>Éviter la suroxygénation</p> 	<p>5</p> <p>Garder vertical</p> 	<p>6</p> <p>Jamais d'huile ni de graisse</p> 
<p>7</p> <p>Raccorder le tube d'oxygène</p>  <p>15 mètres maxi.</p>	<p>8</p> <p>Ouvrir le débit</p> 	<p>9</p> <p>Ajuster le débit prescrit</p> 
<p>10</p> <p>Contrôler qu'il y a du débit</p> 	<p>11</p> <p>Rester pour le Transvasement</p> 	<p>12</p> <p>Ne pas toucher les parties froides</p> 
<p>13</p> <p>Seul un chiffon humide pour nettoyer</p> 	<p>14</p> <p>Débit à zéro après usage</p> 	<p>15</p> <p>Tél. pour assistance Au besoin</p> 


**Annexe 5 FICHE DE FORMATION DU PATIENT
UTILISATION DE CONCENTRATEURS D'OXYGÈNE MÉDICAL À DOMICILE**

<p>1 Lire attentivement le Mode d'Emploi avant d'utiliser le concentrateur d'oxygène et son équipement. Attention spécialement aux informations marquées du symbole de danger.</p> 	<p>2 Les matériaux brûlent plus vivement dans l'oxygène. Ne jamais fumer (ni laisser quelqu'un d'autre fumer près de vous) en utilisant votre système d'oxygène Ne pas utiliser votre concentrateur près de feux ou flammes nues.</p> 	<p>3 Utiliser votre concentrateur et équipements d'oxygène dans une zone bien ventilée Garder les portes intérieures ouvertes quand l'oxygène est utilisé.</p> 
<p>4 Ne jamais placer le concentrateur d'oxygène près de rideaux ou le couvrir avec des vêtements car cela restreint la circulation d'air Les matériaux s'enrichissent en oxygène en cas de fuite sans ventilation</p> 	<p>5 Suivre l'avis que votre Prestataire a donné sur le l'endroit où positionner votre concentrateur lorsqu'il est en service Votre concentrateur doit être stocké verticalement comme indiqué dans le Mode d'Emploi</p> 	<p>6 Ne pas utiliser d'huile ou graisse avec votre concentrateur. Ayez les mains propres pour utiliser le concentrateur. N'utiliser que des crèmes et hydratants autorisés avec l'oxygène médical</p> 
<p>7 Fixer le tuyau d'oxygène au raccord de sortie du concentrateur. Assurez-vous que le tuyau n'excède pas 15 mètre de long.</p> 	<p>8 Brancher votre concentrateur d'oxygène au secteur et le mettre en marche. Ne jamais utiliser de rallonges pour raccorder votre concentrateur sauf si votre Prestataire vous a donné pour instruction de le faire.</p> 	<p>9 Régler la commande de débit d'oxygène au débit prescrit par votre docteur Contrôler s'il y a des fuites au raccord du tuyau après avoir réglé le débit</p> 
<p>10 Contrôler le débit en mettant le bout du tuyau un verre d'eau et voir s'il y a des bulles. S'il n'y a pas de bulles contrôler qu'un débit a bien été sélectionné et qu'il n'y a pas de fuites. S'il n'a toujours pas de débit contacter votre Prestataire.</p> 	<p>11 Régulièrement nettoyer le filtre d'entrée d'air comme indiqué dans le Mode d'Emploi S'assurer que le filtre est sec avant de le remonter Arrêter et débrancher le concentrateur d'oxygène du secteur avant de remplacer le filtre.</p> 	<p>12 Ne jamais ouvrir ou enlever le capot du concentrateur en aucun cas. Ne pas utiliser de rallonges à moins d'instruction du prestataire. Seul du personnel autorisé peut effectuer des réparations sur votre concentrateur.</p> 
<p>13 N'utiliser qu'un chiffon humide propre pour nettoyer le concentrateur d'oxygène ou ses équipements associés. Utiliser seulement des nettoyeurs légers et non-abrasifs. Laisser sécher le concentrateur d'oxygène avant de l'utiliser.</p> 	<p>14 Après usage Mettre sur arrêt le bouton du concentrateur d'oxygène. Ne jamais laisser votre concentrateur d'oxygène médical en marche s'il n'est pas utilisé.</p> 	<p>15 Si le concentrateur d'oxygène est défaillant pour quelque raison que ce soit appeler immédiatement votre Prestataire. Ne jamais essayer de réparer un défaut sauf si votre Prestataire vous le demande</p> 







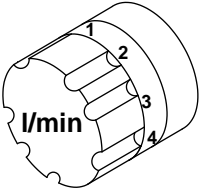
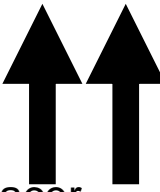
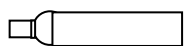
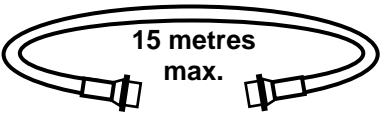
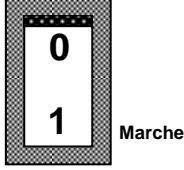
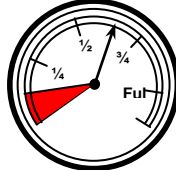
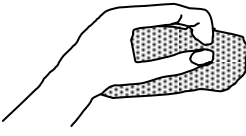
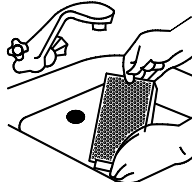

**Annexe 6 FICHE D'INSTRUCTIONS À L'USAGE DU PATIENT
UTILISATION DE CONCENTRATEURS D'OXYGÈNE MÉDICAL À DOMICILE**

<p>1</p> <p>Lisez toujours les instructions</p> 	<p>2</p> <p>Ne pas fumer Pas de Flammes Nues</p> 	<p>3</p> <p>Utiliser en Zone Ventilée</p> 
<p>4</p> <p>Éviter la suroxygénation</p> 	<p>5</p> <p>Garder vertical</p> 	<p>6</p> <p>Jamais d'huile ni de graisse</p>  <p align="right">6</p>
<p>7</p> <p>Raccorder le tube d'oxygène</p> 	<p>8</p> <p>Mettre sur marche pour avoir l'oxygène</p> 	<p>9</p> <p>Régler le débit prescrit</p> 
<p>10</p> <p>Contrôler qu'il y a du débit</p> 	<p>11</p> <p>Garder le filtre propre</p> 	<p>12</p> <p>Ne pas ouvrir le concentrateur</p> 
<p>13</p> <p>Seul un chiffon humide pour nettoyer</p> 	<p>14</p> <p>Toujours mettre sur arrêt après utilisation</p> 	<p>15</p> <p>Tél. pour assistance Au besoin</p> 

**Annexe 7 - FICHE DE FORMATION DU PATIENT -
UTILISATION D'AUTO-REMPLISSEUR D'OXYGÈNE MÉDICAL À DOMICILE**

<p>1 Lire attentivement le Mode d'Emploi avant d'utiliser le concentrateur d'oxygène et son équipement.</p>  <p>Attention spécialement aux informations marquées du symbole de danger.</p> 	<p>2 Ne remplir que les bouteilles livrées avec votre système Ne jamais remplir aucune autre bouteille Garder le bouchon de raccord de remplissage en place s'il n'est pas utilisé. Contrôler la date d'épreuve sur la bouteille pour s'assurer qu'elle peut être remplie</p> 	<p>3 Les matériaux brûlent plus vivement dans l'oxygène. Ne jamais fumer (ni laisser quelqu'un d'autre fumer près de vous) en utilisant votre concentrateur Ne pas utiliser ou stocker votre concentrateur ou bouteille à moins de 3 mètres feux ou flammes nues.</p> 
<p>4 N'utiliser ni huile ni graisse avec votre système auto-remplisseur ou votre bouteille Assurez-vous que vos mains sont propres pour manipuler votre équipement d'oxygène. Pas d'aérosols N'utiliser que des crèmes ou hydratants autorisés</p> 	<p>5 Garder votre bouteille et concentrateur à au moins 1.5 mètres des équipements électriques tels que TV et radiateurs électriques Utiliser seulement votre concentrateur et bouteille dans des zones bien ventilées avec les portes ouvertes</p> 	<p>6 Ne jamais placer l'auto-remplisseur d'oxygène près des rideaux ni le couvrir avec des ce qui gêne l'aération et favorise la suroxygénation Les matériaux deviennent enrichis en oxygène en cas de fuite sans ventilation.</p> 
<p>7 Régler le débit à la valeur prescrite par le Docteur. Contrôler le mode l/min d'emploi lorsque vous remplissez des bouteilles. Contrôler les fuites sur le tuyau et les raccords après avoir réglé le débit</p> 	<p>8 Installer le système auto-remplisseur debout sur le sol comme indiqué dans le mode d'emploi Ne jamais déplacer le concentrateur avec une bouteille raccordée. Utiliser les deux mains pour déplacer le système auto-remplisseur.</p> 	<p>9 S'assurer que le robinet de bouteille est fermé lorsque vous branchez une bouteille au système d'auto-remplissage S'assurer que la bouteille est bien fixée avant de commencer à remplir S'assurer que le débit correct est réglé pour remplir une bouteille comme dans le mode d'emploi.</p> 
<p>10 Fixer le tuyau d'oxygène au raccord de sortie du concentrateur. Contrôler les fuites. S'assure que la longueur du tuyau ne dépasse pas 15 mètres. Contrôler le débit en immergeant le tuyau dans l'eau et voir s'il ya des bulles.</p> 	<p>11 Brancher votre système auto-remplisseur d'oxygène au secteur et le mettre en marche. Ne jamais utiliser de rallonges pour raccorder votre concentrateur sauf si votre Prestataire vous a donné pour instruction de le faire.</p> 	<p>12 Avant de remplir contrôler si les raccords sont propre Ouvrir lentement le robinet de la bouteille En cas de fuite arrêter et recommencer. Ne pas enlever la bouteille en cours de remplissage. Contrôler la jauge à la fin pour s'assure du plein de la bouteille. Fermer lentement le robinet</p> 
<p>13 N'utiliser qu'un chiffon humide propre pour nettoyer Le système auto-remplisseur d'oxygène liquide ou équipements associés Replacer le bouchon de remplissage pour nettoyer. Utiliser seulement des nettoyants légers et non-abrasifs. Laisser sécher avant d'utiliser</p> 	<p>14 Régulièrement nettoyer le filtre d'entrée d'air comme indiqué dans le Mode d'Emploi. S'assurer que le filtre est sec avant de le remonter Arrêter et débrancher le système d'oxygène du secteur avant de remplacer le filtre.</p> 	<p>15 Si le concentrateur d'oxygène est défaillant pour quelque raison que ce soit appeler immédiatement votre Prestataire. Ne jamais essayer de réparer un défaut sauf si votre Prestataire vous le demande</p> 

**Annexe 8 - FICHE D'INSTRUCTIONS À L'USAGE DU PATIENT –
UTILISATION D'AUTO-REMPLISSEUR D'OXYGENE MEDICAL A DOMICILE**

<p>1</p> <p>Lisez toujours les instructions</p> 	<p>2</p> <p>N'utiliser que les bouteilles livrées avec votre sys- tème</p> 	<p>3</p> <p>Ne pas Fumer Pas de flammes nues</p> 
<p>4</p> <p>N'utiliser ni huile ni graisse</p> 	<p>5</p> <p>Eloigner des équipements électriques</p> 	<p>6</p> <p>Éviter la suroxygénation</p> 
<p>7</p> <p>Ajuster le débit prescrit</p> 	<p>8</p> <p>Garder debout Ne pas déplacer avec une bouteille à poste</p> 	<p>9</p> <p>Bien fixer la bouteille Ouvrir doucement le robinet</p> 
<p>10</p> <p>Raccorder le tuyau. Contrôler les fuites</p> 	<p>11</p> <p>Mettre r marche</p>  <p>Pour avoir de L'oxygène</p>	<p>12</p> <p>Contrôler les fuites au remplissage Ouvrir/fermer dou- cement le robinet</p> 
<p>13</p> <p>Seul un chiffon humide pour nettoyer</p> 	<p>14</p> <p>Garder le filtre propre</p> 	<p>15</p> <p>Tél. pour assistance Au besoin</p> 

Annexe 9 LISTE DE CONTRÔLE D'ANALYSE DES RISQUES DES INSTALLATIONS
À DOMICILE

Adresse du patient								
Nom du patient					Date d'installation			
Type d'installation	Concentrateur <input type="checkbox"/>	Réserves liquide <input type="checkbox"/>	Bouteilles <input type="checkbox"/>	Bouteille portable <input type="checkbox"/>				
	Bouteilles de secours <input type="checkbox"/>	Unité multiples <input type="checkbox"/>	Canalisation <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Risques Potentiels					Observations / Re-commandations			
Données d'accès à la propriété					Oui	Non		
Pas de parking / Mauvais accès/ État de surface des accès / Macadam								
En pente / Étroit / En spirale / Usage limité des escaliers / Pas de rampe								
Accès à la propriété par un ascenseur								
Profil du patient ou de son aide								
Patient / Aide ne comprend pas comment utiliser l'équipement / autre langage								
Patient / Aide pas capable d'exploiter l'équipement								
Patient / Aide est fumeur								
Patient utilise autres équipement en combinaison avec ceux d'oxygénothérapie								
Données de la zone d'utilisation (pour l'équipement)								
Équipement requis à l'usage en plus d'un lieu / doit être mobile								
Équipement utilisé dans un atelier / un garage								
Équipement utilisé dans la cuisine								
Équipement utilisé à moins de 1.5 mètres d'alimentation d'appareils électriques								
Équipement utilisé à moins de 3 mètres de flammes nues								
Zone d'utilisation pas correctement ventilée et/ou pas propre et pas appropriée								
Sol de la zone d'utilisation : tapis / linoléum / liège / autre matériau adsorbant								
Animaux / chiens présents								
Données de la zone de stockage (pour bouteille / conteneurs)								
Stockage dans un garage / atelier / sous-sol								
Stockage un placard / sous-sol / zone mal ventilée								
Stocké moins 1,5 mètre huile graisse / GPL / Peinture / matières inflammables								
Stocké à moins de 1,5 mètre de flammes nues								
Commentaires de l'installateur / Autres soucis ou risques potentiels								
Installateur Nom / Signature							Date	
Commentaires représentant de la Société / Actions								
Représentant Société Nom / Signature							Date	

Annexe 10 - ANALYSE AMDEC
Analyse des Modes de Défaillance de leurs Effets et leurs Criticités (AMDEC)
Dans l'environnement domestique du patient

INDICE DE GRAVITÉ		
Environnement du domicile du patient		
Indice	Impact sur le patient Sécurité	Impact sur l'équipement Sécurité et fonctionnement
1	Équipement mal positionné sans impact	Équipement mal positionné sans impact
2	Équipement mal positionné avec impact par confort réduit du patient	Équipement mal positionné avec impact par propreté réduite
3	Équipement mal positionné avec impact sur glissades, trébuchage et risqué de chutes, p.exe. installé dans un couloir	Équipement mal positionné avec impact conduisant à la fin au mauvais fonctionnement de l'équipement, p.exe. échauffement
4	Équipement mal positionné conduisant à un enrichissement en oxygène	Équipement mal positionné conduisant à la panne de l'équipement.
5	Équipement mal positionné conduisant à incendie ou explosion dans la maison	Équipement mal positionné conduisant à feu dans l'équipement, court-circuit, défauts catastrophiques ou blocage des dispositifs de sécurité

Indice de probabilité		
Indice		
1	Très improbable	< 1 : 100,000
2	Improbable	< 1 : 20,000
3	Rare	< 1 : 500
4	Fréquent	< 1 : 100
5	Permanent	< 1 : 2

Indice de détectabilité	
Indice	
1	100% Détectable (Automatiquement)
2	Détection probable
3	Détectable hasardeuse
4	Détection improbable
5	Pas de détection du système, procédure, inspection

Analyse de risques dans l'environnement domestique													
Oxygénothérapie													
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide	
Accès au domicile – Livraison des produits													
Garer le véhicule pour livrer le produit au patient	Trop loin du domicile pour porter sans risque	1	Pas de lieu de parking possible près du domicile du patient	4	Utiliser un diable Bouteilles légères Assistance	1	4		✓	✓	✓	✓	
Route surface asphaltée (transvasement)	Évacuation d'oxygène sur la route	5	Saturation en oxygène/incendie	2	Utiliser une plaque de protection	1	10					✓	
Véhicule garé sur pente	Difficile de décharger le véhicule / blessure	3	Chutes, glissades etc. Stabilité du conteneur	2	Aide mécanique au déchargement du véhicule	1	6		✓	✓	✓	✓	
Mauvais état du sol du parking vers domicile	Difficile de porter l'équipement au domicile	3	Chutes, glissades etc. Stabilité du conteneur	2	Utiliser un diable à grandes roue Assistance	1	6		✓	✓	✓	✓	
Marches vers le domicile	Difficile de porter l'équipement au domicile	3	Chutes, glissades etc. Stabilité du conteneur	2	Utiliser un diable à grandes roue Assistance	1	6		✓	✓	✓	✓	
Escaliers vers la maison / l'appartement l'immeuble	Difficile de porter l'équipement au domicile Risque de faire tomber la livraison	3	Chutes, glissades etc. Stabilité du conteneur Dommages à l'équipement	2	Utiliser un diable à grandes roue Sangler sur le diable Assistance	1	6		✓	✓	✓	✓	

Analyse de risques dans l'environnement domestique												
Oxygénothérapie												
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide
Ascenseur pour le domicile	Événement dans un espace clos	4	Enrichissement en oxygène des vêtements d'un passager	1	Dégazer avant de mettre dans l'ascenseur Contrôle de l'ascenseur: éviter les passagers	3	12					✓
Forte pente vers le domicile	Difficile de porter l'équipement dans la maison	3	Chutes, glissades etc. Stabilité du conteneur	2	Utiliser un diable à grandes roues Assistance	1	6		✓	✓	✓	✓
Profil du patient												
Patient à faible capacité. mentale Enfants/ bébés.	Incapable de comprendre le mode d'emploi	4	Utilise l'équipement incorrectement ou avec risques (épanchement, gelures, haute pression, fuites)	3	Assistance d'un aide pour l'équipement	2	24		✓	✓	✓	✓
Patient à faible capacité. mentale Enfants/ bébés.	Incapable de manipuler l'équipement sans risques Incapable d'intervenir en cas d'urgence	4	Le patient crée une situation à risque avec son équipement Incapacité à ouvrir/fermer le robinet de bouteille et changer le détendeur sur une autre bouteille	3	Assistance d'un aide pour l'équipement Changer le mode de fourniture Source d'oxygène à adapter au profil de patient (p.ex. petits patients moins de réserve LOX) Fournir des bouteilles avec RDI	1	12		✓	✓	✓	✓

Analyse de risques dans l'environnement domestique													
Oxygénothérapie													
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide	
Patients avec problèmes de langue ou de communication	Incapable de comprendre le mode d'emploi et de communiquer en retour	3	Utilise l'équipement incorrectement ou ne peut expliquer les problèmes	3	Assistance d'un aide pour l'équipement. Utiliser des signes/manuels en images	2	18	Développer des instructions basés sur les pictogrammes / symboles, photos, vidéos	✓	✓	✓	✓	
Mauvais état de nettoyage / propreté du domicile	Contamination de l'équipement Bouchage des filtres etc.	2	Contamination croisée à gérer Défaut des équipements	3	Formation à la propreté Assistance d'un aide	2	12		✓	✓	✓	✓	
Patient alité ou dans un fauteuil	Incapable de se déplacer dans la maison avec l'oxygène	2	Enrichissement de la literie /vêtements en oxygène Risque potentiel d'incendie	4	Formation Dispositif économiseur si possible Assistance d'un aide pour l'équipement	2	16		✓	✓	✓	✓	
Patient fumeur	Fumer avec de l'oxygène	5	Incendie Brûlures auprès nez ou de la bouche	4	Formation à la sécurité Informé le docteur et l'assurance si pas de changement d'attitude.	2	40	Si pas d'amélioration du patient, l'équipement pourrait être retiré (après consultation du prescripteur)	✓	✓	✓	✓	
Règles d'hygiène	Infection du patient, aide, installateur et technicien d'atelier par la contamination des surfaces de l'équipement	2	Le patient ne prend pas soin de la propreté permanente de l'équipement	2	Formation et rappel au patient / aide (p.exe. Instructions spécifiques claires) Le Technicien a des gants et du désinfectant disponible et marque l'équipement pour permettre au technicien d'atelier de prendre les mesures appropriées	4	16	Si pas d'amélioration du patient, l'équipement pourrait être retiré (après consultation du prescripteur)	✓	✓	✓	✓	

Analyse de risques dans l'environnement domestique												
Oxygénothérapie												
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide
Comportement du patient	Agressivité	1	Harcèlement de l'installateur	2	Impliquer l'aide / voisin Assistance pour l'installation	1	2		✓	✓	✓	✓
Le patient a d'autres maladies	A une maladie contagieuse le plus souvent tue à l'installateur ou qui lui est inconnue	2	Infection de l'installateur et/ou de l'aide Contamination de l'équipement	2	L'installateur consulte le responsable de la prescription Envisager de vacciner l'installateur	4	16		✓	✓	✓	✓
Le patient utilise aussi d'autres équipements de thérapie, p.exe. CPAP, ventilateur	Utilisation d'oxygène avec des équipements électriques	3	Risque de compatibilité avec l'oxygène et risque d'inflammation	2	Formation et suivi strict des procédures / Mode d'Emploi Utiliser les adaptateurs originaux.	2	12	Garder la source d'oxygène à 1,5m des appareils électriques	✓	✓	✓	✓
Autres occupants / animaux												
Enfants	Interférence / dommage à l'équipement – interruption de fourniture etc.	3	Dysfonctionnement de l'équipement – conduisent à des fuites, à l'incendie etc.	2	Instructions claires aux parents / patient / aide	1	6		✓	✓	✓	✓
Autres fumeurs	Fumer avec de l'oxygène	4	Incendie Dommages aux biens	4	Formation à la sécurité	2	32		✓	✓	✓	✓

Analyse de risques dans l'environnement domestique												
Oxygénothérapie												
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide
Animaux	Interférence / dommage à l'équipement – interruption de fourniture etc. Problèmes pour l'installateur.	2	Dysfonctionnement de l'équipement – conduisent à des fuites, à l'incendie etc. Manque d'hygiène hygiène de l'équipement	2	Instructions claires aux parents / patient / aide. Information spéciale à l'installateur	1	4		✓	✓	✓	✓
Types d'aides (qui ont la responsabilité du patient)												
Personne âgée	Ne comprend pas ou ne peut se souvenir des instructions	2	Réaction lente en cas d'urgence Manipulation incorrecte Respect incorrect de la prescription	3	Essayer d'impliquer d'autres aides / voisins Fournir d'autres moyens de maintenance, p.exe. caddie Installer la télésurveillance et un tél. d'urgence	1	6		✓	✓	✓	✓
Déficiences physique / faible mobilité	Vraisemblablement ne peut déplacer l'équipement	3	Ne peut remplacer le conteneur Respect incorrect de la prescription Ne peut réagir correctement en cas d'urgence	2	Essayer d'impliquer d'autres aides / voisins Fournir d'autres moyens de maintenance, p.exe. caddie Installer la télésurveillance et un tél. d'urgence	1	6		✓	✓	✓	✓

Analyse de risques dans l'environnement domestique												
Oxygénothérapie												
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide
Avec de faibles capacités mentales	Ne peut appliquer la thérapie en sécurité / correctement	3	Respect incorrect de la prescription Ne peut réagir correctement en cas d'urgence	2	Le Prestataire de soins n'installe pas l'oxygénothérapie	1	6	Consulter le responsable de prescription, et recommander de trouver un autre aide ou travailleur social Contacter une association de s'il y en une Développer une liste de conditions de choix pour un aide	✓	✓	✓	✓
Avec des problèmes de langue / communication	Ne comprend pas les instructions	3	Réaction lente en cas d'urgence Manipulation incorrecte Respect incorrect de la prescription	2	Essayer d'impliquer d'autres aides / voisins Fournir d'autres moyens de maintenance, p.ex. caddie Installer la télésurveillance et un tél. d'urgence	2	12	Développer des instructions basés sur les pictogrammes / symboles, photos, vidéos Recommander de trouver un autre aide ou travailleur social Contacter une association de s'il y en une	✓	✓	✓	✓
Aides bricoleurs	Modifications apportées à l'installation et/ou l'équipement	3	Dysfonctionnement de l'équipement Blessures Dommages	2	Fermeté avec ces aides « pas de changement avant approbation de Prestataire de soins » Aucun changement technique n'est autorisé	3	18		✓	✓	✓	✓
Types de zones de stockage (pour les équipements non utilisés)												

Analyse de risques dans l'environnement domestique													
Oxygénothérapie													
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide	
Produits stockés dehors	Potential de vandalisme / vol Stockés avec des matières inflammables Présence d'animaux	2	Vol de l'équipement Interférences menant à des dommages, fuites ou incendies	2	Aviser d'avoir à stocker en sécurité	1	4		✓	✓	✓	✓	
Produits stockés dans un bâtiment	Risque potentiel si le conteneur fuit	5	Incendie conduisant à explosion	2	Aviser le patient où et comment stocker, sans risques Limiter les stocks de containers Examiner disposition de stockage	1	10		✓	✓	✓	✓	
Stockage dans un garage	Huile, graisse et solvants en contact avec l'oxygène. Présence chalumeau oxyacétylénique Dommages en garant les véhicules	4	Auto inflammation menant à explosion Dommages Stabilité du conteneur / renversement	3	Examiner les zones de stockage, aviser de ne pas stocker avec huile et graisse etc.	1	12		✓	✓	✓	✓	
Stockage dans un atelier	Poussière / produits chimiques / solvants etc. en contact avec les conteneurs. Présence chalumeau oxyacétylénique	4	Auto inflammation menant à explosion Dommages Stabilité du conteneur / renversement	3	Examiner les zones de stockage, aviser de ne pas stocker avec Poussière / produits chimiques / solvants etc.	1	12		✓	✓	✓	✓	
Stockage en placards	Mauvaise ventilation menant à to enrichissement en oxygène en cas de fuite Autres matières telles que des solvants	4	Enrichissement en oxygène Incendie potentiel Effet de refroidissement potentiel des réserves liquide	3	Examiner les zones de stockage pour une ventilation suffisante	1	12		✓	✓	✓	✓	

Analyse de risques dans l'environnement domestique													
Oxygénothérapie													
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide	
Stockage dans les cuisines	Contamination par l'huile de cuisson etc. Présence de flammes nues/ surface chaude des cuisinières	4	Risque augmenté en cas d'incendie	3	Examiner les zones de stockage / aviser de ne pas stocker à proximité de zone de cuisson	1	12		✓	✓	✓	✓	
Accès difficile à la zone de stockage des conteneurs	Tendance à stocker trop de conteneurs à domicile avec les risques associés	2	Encombrement / conteneurs tombent etc. Grand volume d'oxygène stocké.	3	Désigner une autre zone de stockage Livraisons plus fréquentes Autre mode de fourniture	1	6	Recommander un nombre limite de conteneurs à garder en stock	✓	✓	✓	✓	
Stockage sous des escaliers	Mauvaise ventilation menant à enrichissement en oxygène en cas de fuite Éclairage faible	2	Enrichissement en oxygène Risque augmenté en cas d'incendie Glissade, trébuchements et chutes	2	Examiner les zones de stockage pour une ventilation suffisante	1	4		✓	✓	✓	✓	
Stockage en sous-sols	Mauvaise ventilation menant à enrichissement en oxygène en cas de fuite Éclairage faible	2	Enrichissement en oxygène Risque augmenté en cas d'incendie Glissade, trébuchements et chutes Chute de conteneurs	2	Examiner les zones de stockage pour une ventilation suffisante	1	4		✓	✓	✓	✓	
Accès mauvais à la zone de stockage	Manutention difficile de l'équipement / conteneurs	2	Glissade, trébuchements etc. Risque de vider le conteneur par manqué de temps pour le remplacer Chute de conteneurs	3	Envisager une autre zone de stockage ou installer des unités plus petites	1	6		✓	✓	✓	✓	

Analyse de risques dans l'environnement domestique												
Oxygénothérapie												
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide
Espace limité dans la zone de stockage	Accès difficile	2	Glissade, trébuchements etc. Risque de vider le conteneur par manqué de temps pour le remplacer Chute de conteneurs	3	Envisager une autre zone de stockage ou installer des unités plus petites	1	6		✓	✓	✓	✓
Autres produits stockés / présents près des équipements / conteneurs d'oxygénothérapie												
Autres gaz p.ex. GPL, Propane	Fuites de ces conteneurs de gaz	4	Risque augmenté en cas d'incendie	2	Placer ces gaz dans un compartiment séparé	1	8	Recommander une distance minimale entre ces gaz et l'équipement d'oxygène Être extrêmement prudent avec l'installation de LOX à cause de sa fonction normale d'évent périodique	✓	✓	✓	✓
Bidons d'huile, graisses, peintures à l'huile, vernis, produit inflammables p.ex. solvants.	Huiles, graisses et solvants entrent en contact avec l'oxygène pur	4	Auto inflammation menant à explosion	2	Examiner les zones de stockage, aviser de ne pas stocker avec huile et graisse etc.	1	8		✓	✓	✓	✓

Analyse de risques dans l'environnement domestique													
Oxygénothérapie													
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide	
Feux nus, bougies ou cuisinière ou radiateur électrique	Réchauffage de la source d'oxygène	5	Risque augmenté en cas d'incendie	2	Distance recommandée de 3m des feux nus et 1,5 m des feux fermés et sources de chaleur	1	10		✓	✓	✓	✓	
Mobilier absorbant à proximité	Enrichissement en oxygène	4	Risque augmenté en cas d'incendie	3	Pas d'instruction spécifique courante donnée	1	12	Recommander une distance minimale	✓	✓	✓	✓	
Rideaux à proximité	Enrichissement en oxygène	4	Risque augmenté en cas d'incendie	3	Pas d'instruction spécifique courante donnée	1	12	Recommander une distance minimale	✓	✓	✓	✓	
Citerne ou réservoirs d'eau à proximité	Dommages aux parties électriques de l'équipement. Électrocution	3	Court-circuit Dysfonctionnement de l'équipement	3	Instructions d'éviter les liquides à proximité	1	9		✓	✓		✓	
Types de pièces où l'équipement d'oxygénothérapie est utilisé													
Garage ou atelier	Huiles graisses et solvants entrant en contact Présence de chalumeau oxyacétylénique Présence potentielle d'étincelles Beaucoup de poussière, débris Dommages en garage des véhicules	5	Inflammation menant à explosion Dommages Stabilité des conteneurs / renversements Cheminement risqué pour le tuyau souple	2	Examiner les zones de stockage, aviser de ne pas stocker avec huile et graisse etc.	1	10	Recommander de ne pas utiliser l'oxygénothérapie en soudant et and meulant	✓	✓	✓	✓	

Analyse de risques dans l'environnement domestique												
Oxygénothérapie												
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide
Cuisine	Huiles et graisse entrant en contact Présence de propane, appareils électriques, feux nus	5	Inflammation menant à explosion Dommages Stabilité des conteneurs / renversements Cheminement risqué pour le tuyau souple.	3	La bonne pratique est de ne pas utiliser l'équipement d'oxygénothérapie dans la cuisine	2	30	Recommander la même distance entre le conteneur ou concentrateur comme pour les feux nus et fermés (cette distance ne s'applique pas aux canules nasales)	✓	✓	✓	✓
Living room Chambres à coucher	Mobilier, feux nus, etc.	3	Enrichissement en oxygène Baisse de température de la pièce en utilisant du LOX	4	Combinaison de beaucoup de précautions données dans ce tableau	1	12		✓	✓	✓	✓
Salle de bains	Éclaboussures d'eau	3	Court-circuit L'équipement ne fonctionne pas	2	La bonne pratique est de ne pas utiliser l'équipement d'oxygénothérapie dans la salle de bains	2	12		✓	✓		✓
En bas et en haut d'un escalier	Tuyau entortillé	2	Débit incorrect Condensation d'eau Glissade, trébuchements sur le tube. Cheminement risqué pour le tuyau souple. Tuyau débranché	3	Installer un tuyau conçu pour cela sur le mur Installer l'humidificateur et débitmètre auprès du patient Utiliser du tuyau anti-écrasement	1	6		✓	✓	✓	✓
Balcon	Tuyau entortillé Pluie, oiseaux, animaux, vandalisme	2	L'équipement ne fonctionne pas ou mal Dommages Tuyau débranché	2	Prendre des précautions contre l'entortillement du tuyau Pluie, oiseaux, animaux, vandalisme	1	4		✓	✓	✓	✓

Analyse de risques dans l'environnement domestique													
Oxygénothérapie													
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide	
Appartement ou maison à jumelage double	Présence de beaucoup de gens	2	À la suite d'un incendie les immeubles adjacents buildings pourraient prendre feu. Interférence d'autres gens avec l'équipement	4	Actuellement pas d'instructions spécifiques données	1	8	Recommander de ne jamais installer d'équipements d'oxygène dans des zones communes	✓	✓	✓	✓	
État d'hygiène de la pièce	Infection du patient, aide, installateur et technicien par la contamination de la surface de l'équipement	2	Le patient ne prend pas soin de la propreté en continu de l'équipement	4	Formation et rappel au patient / aide (p.exe. Instructions spécifiques claires) Le Technicien a des gants et du désinfectant Si pas d'amélioration du patient, l'équipement pourrait être retiré (après consultation du prescripteur)	2	16		✓	✓	✓	✓	
La zone dans laquelle l'équipement est installé est très loin de l'utilisateur	Tuyau entortillé	3	Débit incorrect Condensation d'eau Glissade, trébuchements sur le tube	3	Installer un tuyau conçu pour cela sur le mur Installer l'humidificateur et débitmètre auprès du patient Utiliser du tuyau anti-écrasement	1	9		✓	✓	✓	✓	
État du sol des pièces													

Analyse de risques dans l'environnement domestique												
Oxygénothérapie												
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide
Niveau du sol, marches	Pas de niveau, marches	3	Glissade, trébuchements et chutes Stabilité du conteneur Conditions de manutention difficiles/ dangereuses Déconnexion.	3	Fournir un caddie ou autre outil de manutention Fournir des sources d'équipement d'oxygène plus petites / légères Former / mettre en garde les patients	1	9		✓	✓	✓	✓
Moquette, sol en liège, bois linoléum et similaire	Porosité Mollesse du sol	4	Déversement Dommages Enrichissement en oxygène	4	Assurer une ventilation suffisante Précautions/moyens (p.exe. une embase à roulettes) pour ne pas endommager le sol par le poids du conteneur	2	32		✓	✓	✓	✓
Carrelages et similaire	Finition de la surface	2	Dommages p.exe. fissures	4	Précautions/moyens (p.exe. une embase à roulettes) pour ne pas endommager le sol par le poids du conteneur	1	8		✓	✓	✓	✓
Méthode de fourniture et exigences												
Installation fixe de la source d'oxygène	Propreté de l'équipement La source de l'équipement/conteneurs prend de la place containers	2	Accumulation poussière/saleté Problèmes d'accès ou de manutention	3	Formation du patient à l'hygiène Fournir des diables/embases à roulettes	2	12		✓	✓	✓	✓

Analyse de risques dans l'environnement domestique													
Oxygénothérapie													
Risque potentiel	Effet potentiel du risque	Gravité	Résultat potentiel	Probabilité	Protection actuelle	Détectabilité	NCA	Actions recommandées	Concentrateur	Auto-remplissage	Bouteilles gaz	Liquide	
Besoin de déplacer le système de fourniture	Espace restreint pour le déplacement	3	Glissade, trébuchements et chutes Chute de l'équipement/conteneur	3	Formation du patient Fournir des diables/embases à roulettes	2	18		✓	✓	✓	✓	
Besoin de points de sortie multiples Besoin de plusieurs sources raccordées ensemble	Tuyau débranché Fuites Assurer une fermeture positive des sorties Compatibilité oxygène de tous les composants de l'installation	2	Arrêt incorrect du débit Enrichissement en oxygène à cause de la fuite	3	Utiliser des prises murales avec un raccord rapide ou une vanne d'arrêt Tous les composants d'installation conformes à la directive des Dispositifs Médicaux	1	6	Recommander au Technicien de vérifier l'étanchéité de l'installation de tuyauterie	✓	✓	✓	✓	
Emplacement des points de sortie multiples	Proximité de fuites de combustible	4	Enrichissement en oxygène	2	Suivre les instructions de l'installateur	1	8	Recommander au Technicien de vérifier l'étanchéité de l'installation de tuyauterie	✓	✓	✓	✓	
Besoin d'alimentation électrique	État des prises électriques	4	Électrocution	2	Prévenir le patient des risques d'utilisation du cordon électrique livré avec l'équipement	1	8		✓	✓	✓	✓	

Note : Le titre de colonne « NCA » signifie « Niveau Critique Atteint » en anglais « RPN » signifiant « Risk Priority Number »

Note : Le terme « Conteneur », s'entend pour les bouteilles, fixes ou portables et pour les réserves d'oxygène liquide, réserves patient ou réserves portables.

Note: Certaines sources fixes peuvent avoir la télésurveillance ou un humidificateur avec réchauffage, donc avec alimentation électrique.