

Masque à air Firehawk™

FONCTIONNEMENT ET INSTRUCTIONS

⚠ AVERTISSEMENT

TOUTES LES PERSONNES QUI ONT LA RESPONSABILITÉ D'UTILISER OU D'ENTREtenir CET APPAREIL RESPIRATOIRE AUTONOME DOIVENT LIRE ET SUIVRE À LA LETTRE LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE MANUEL. CE MASQUE À AIR FONCTIONNERA EN ACCORD AVEC LES SPÉCIFICATIONS UNIQUEMENT S'IL EST UTILISÉ ET ENTREtENU CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS. SANS QUOI, LE MASQUE À AIR POURRAIT NE PAS REMPLIR LA FONCTION POUR LAQUELLE IL A ÉTÉ CONÇU, ET LES PERSONNES DONT LA SÉCURITÉ DÉPEND DE CE PRODUIT POURRAIENT SUBIR DE GRAVES BLESSURES, VOIRE MÊME LA MORT.

Cet appareil respiratoire autonome (ARA) est certifié par NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) et est spécifiquement conçu pour être conforme aux normes du NFPA (National Fire Protection Association) lors de la lutte contre les incendies.

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règlements de la FCC. L'utilisation est sujette aux critères suivants :

(1) Cet appareil ne doit causer aucune interférence nuisible et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, susceptible de causer un fonctionnement indésirable.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser une bouteille d'air de 15 279 kPa (2216 psi) avec un système de 20 685 kPa (3000 psi). Une telle configuration n'est pas approuvée par NIOSH. Négliger de suivre cette précaution peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Les changements ou les modifications qui ne sont pas expressément approuvés par le fabricant pourraient annuler le droit de l'utilisateur d'utiliser cet équipement.

Les garanties exprimées par MSA relatives au produit sont annulées si le produit n'est pas installé, utilisé et entretenu en accord avec les instructions contenues dans ce manuel. Assurer votre sécurité ainsi que celle de vos employés en suivant les instructions. Lire et observer les messages D'AVERTISSEMENT et de PRUDENCE contenus dans ce manuel. Pour obtenir des informations complémentaires relatives à l'utilisation ou à la réparation, écrire ou téléphoner au 1 800 MSA-2222 durant les heures de bureau.



Pour obtenir des informations complémentaires : Appeler (1 800 MSA-2222) ou consulter notre site Web au (www.MSAnet.com)



Pensez sécurité.
Choisissez MSA.

MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY
PITTSBURGH, PENNSYLVANIA, U.S.A. 15230

INTRODUCTION

TABLE DES MATIÈRES

Informations de certification du NIOSH.....	2
Instructions d'utilisation spéciales ou critiques.....	2
Remarque importante.....	3
Avant l'utilisation.....	5
Description.....	7
Essayage.....	13
Utilisation du masque à ai.....	17
Retrait de l'appareil.....	19
Fonctionnement à basse température.....	25

INFORMATIONS DE CERTIFICATION DU NIOSH CONSEILS DE PRUDENCE ET LIMITATIONS

- D- Les respirateurs à adduction d'air peuvent être uniquement utilisés lorsqu'ils sont alimentés en air respirable qui respecte ou dépasse les exigences CGA G-7.1 de classe D ou de meilleure qualité.
- E- Toujours respecter les plages de pression et de longueur de tuyau spécifiées dans les instructions d'utilisation.
- I- Contient des pièces électriques qui n'ont pas été évaluées par le MSHA/NIOSH comme étant une source d'allumage dans des environnements inflammables ou explosifs.
- J- L'utilisation et l'entretien incorrects de ce produit peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- M- Tous les respirateurs homologués doivent être sélectionnés, ajustés, utilisés et entretenus conformément aux normes MSHA, OSHA et aux autres règlements applicables.
- N- Ne jamais remplacer, modifier, ajouter ni omettre de pièces. N'utiliser que des pièces de rechange identiques dans la configuration spécifiée par le fabricant.
- O- Se reporter aux instructions d'utilisation et/ou aux manuels d'entretien pour les informations sur l'utilisation et l'entretien de ces respirateurs.
- S- Des instructions d'utilisation spéciales ou d'une importance critique et/ou des limitations d'utilisation précises s'appliquent. Se reporter au guide d'instructions avant de porter l'appareil.

S - INSTRUCTIONS D'UTILISATION SPÉCIALES OU CRITIQUES

Cet appareil a reçu l'approbation pour être utilisé à des températures supérieures à -32 °C (-25 °F). Cette approbation est valable uniquement lorsque la bouteille d'air comprimé est complètement remplie et que l'air est conforme aux spécifications G-7 de la CGA (Compressed Gas Association) concernant la vérification de qualité (classe) D de l'air ou de niveau équivalent. La bouteille doit être conforme aux normes du DOT.

Lorsqu'il est monté avec le système de recharge par transvidage de la bouteille sur le manomètre 7-1215-1 et

Fonctionnement du système à connexion rapide Quick-Fill®.....	27
Fonctionnement de l'ensemble de raccord de secours universel.....	31
Nettoyage et désinfection.....	35
Inspection.....	37
Tests fonctionnels.....	39
Tests de circulation d'air et mesures à prendre lors de la révision.....	41
Garantie à vie.....	42

l'ensemble du tuyau, l'appareil doit être également monté avec le premier étage du détendeur 803534 et avec l'ensemble de l'Audi-Larm.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas installer le système Quick-Fill et l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi sur le même masque à air. La combinaison de ces systèmes sur le même masque empêchera l'ouverture de la soupape de détente de l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

L'approbation est valable pour le remplissage de l'air seulement si l'ensemble du tuyau du système Quick-Fill de MSA référence 485331 ou 485332 est utilisé. Dans le cas de l'utilisation d'un système encapsulé, utiliser également le tuyau 488703 du système de recharge de la bouteille. Un appareil monté avec le système Quick-Fill n'est pas approuvé pour une utilisation avec la vanne de bouteille 7-1008-1.

Lorsque le système d'affichage NightFighter™ Heads-Up est utilisé comme vanne (et non pas conjointement avec une vanne pneumatique standard), le mode de fonctionnement continu doit être utilisé pour recevoir l'approbation de la norme NIOSH.

Ne rien modifier sur cet appareil. Toute altération de l'appareil annule l'approbation de sécurité intrinsèque tout en risquant d'affecter la sécurité de cet appareil. Tout abus ou mauvaise utilisation du système d'affichage NightFighter Heads-Up ou de tout élément auquel il est attaché, toute utilisation de cet appareil dans une situation ou d'une manière non prévue par le fabricant peut entraîner des dommages au système d'affichage NightFighter Heads-Up ou à tout élément qui y est rattaché, et peut entraîner des blessures graves ou la mort de l'utilisateur ou des personnes qui dépendent de l'utilisateur.

Toujours inspecter le bon état du système d'affichage NightFighter Heads-Up avant utilisation. En cas de dommages, l'appareil doit être mis hors service.

INTRODUCTION

Remarque : Le système d'affichage NightFighter Heads-Up doit être utilisé avec une pièce faciale Ultra Elite®. Ne pas tenter de transvider l'air (en utilisant l'ensemble de raccord de secours universel ou les connecteurs du système Quick-Fill) si l'alarme sonore du donateur se fait entendre.

Les kits de conversion à double fonction Firehawk MMR (à connexion par raccord rapide de type Foster, référence 10026540, ou à connexion fileté de type Foster, référence 10026541 ou à connexion par raccord rapide de type Hansen, référence 10026542, ou à connexion fileté de type Hansen, référence 10026543) sont approuvés pour une utilisation comme appareil combiné lorsqu'ils sont installés sur un masque à air MMR. Lorsqu'il est installé sur un appareil respiratoire autonome, ce masque devient un appareil de protection respiratoire lors de la pénétration ou la sortie d'un lieu où l'oxygène est manquant, ou rempli de gaz et de vapeurs et lorsqu'un maximum de 20 pourcent de la capacité de la bouteille est utilisé durant la pénétration.

Tuyau à air : Lorsqu'il est utilisé comme appareil combiné, cet équipement devra recevoir de l'air respirable à travers un tuyau d'alimentation en air d'une longueur minimum de 2,4 mètres (8 pieds) et d'une longueur maximale de 91 mètres (300 pieds) et ce avec une pression située entre 85 et 90 psig. Un maximum de douze (12) sections droites ou déroulés de tuyau d'alimentation en air peut être utilisé pour atteindre la longueur utile de tuyau. Lors de l'utilisation de tuyau enroulé, un maximum de six (6) sections peut être utilisé en considérant que chaque section mesure une moyenne de 15 mètres (50 pieds). Les sections peuvent varier d'une longueur de 2,4 mètres (8 pieds) à 30 mètres (100 pieds). La connexion du tuyau d'air doit être effectuée au niveau de l'appareil uniquement à l'aide de raccords approuvés à déconnexion rapide. La pureté de l'air fourni est de la responsabilité de l'utilisateur. Le respirateur est approuvé seulement lorsque l'air fourni est conforme aux spécifications G-7 de 1989 de la CGA concernant la vérification de la qualité de l'air de niveau (classe) D pour de l'air en gaz.

▲ AVERTISSEMENT

- **NE PAS transvider (ne pas donner d'air) si un ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé. En effet, l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi possède un clapet anti-retour qui empêche les bouteilles de se transvider (donc d'être un donneur).**
- **Si l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé pour remplir les bouteilles, chaque bouteille peut uniquement être remplie à une pression de 2216 psig. Si la pression excède 2216 psig, une soupape de détente située dans l'ensemble de raccord de secours universel s'ouvrira et fera baisser la pression jusqu'à environ 2525 psig voire jusqu'à 2400 psig. Une bouteille de**

3000 psig peut uniquement être remplie à 3000 psig en utilisant une source d'air secondaire; l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi ne peut pas être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig.

Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Porter des vêtements de protection de la peau lors d'une utilisation au contact de gaz et de vapeurs qui peuvent entraîner un empoisonnement par absorption cutanée (par exemple, de l'acide cyanhydrique). Lors du remplacement ou de la réparation de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser des pièces approuvées et identiques à celles fournies par le fabricant. Les informations concernant l'approbation par la norme NIOSH pour tout appareil respiratoire non approuvé par la norme CBRN sont incluses en annexe de ces instructions (référence 10024128).

L'approbation pour une utilisation contre des agents militaires chimiques est valable uniquement lors de l'utilisation des composants approuvés et si toutes les instructions énoncées sur le supplément d'approbation de la norme NIOSH sont bien suivies (référence 10044165).

REMARQUE IMPORTANTE POUR LES GESTIONNAIRES DU PROGRAMME DE PROTECTION RESPIRATOIRE

1. Un programme de protection respiratoire adéquat doit inclure une connaissance des dangers, leur évaluation, la sélection de l'équipement de protection respiratoire adapté, incluant la taille adéquate de la pièce faciale ainsi que des essais d'ajustement, l'éducation et la formation quant à l'utilisation de cet équipement, une inspection et un entretien de l'équipement, de même qu'une surveillance médicale. [Voir les règlements OSHA, titre 29 CFR, partie 1910.134 (c)].
2. Cet appareil respiratoire ne peut être utilisé qu'après une période d'éducation et de formation à son utilisation, comme il est spécifié dans les règlements NFPA-1500 et OSHA, titre 29 CFR, partie 1910.134.
3. Cet appareil respiratoire doit être sécurisé par un système mécanique à commande directe s'il est rangé dans un compartiment fermé dans la zone occupée par les places assises des véhicules de lutte contre les incendies ou dans un compartiment avec une porte à fermeture directe. La méthode pour tenir l'appareil respiratoire en place dans le véhicule doit être pensée pour minimiser les blessures aux personnes en cas d'accident, d'un freinage brusque ou d'une accélération.
4. N'effectuer aucun marquage sur l'appareil respiratoire, comme avec un tampon, une étiquette, de la peinture ou de toute autre manière. L'utilisation d'un marquage pourrait interférer avec l'appareil ou constituer une source inflammable potentielle.

INTRODUCTION

5. S'assurer qu'aucun autre équipement n'interfère avec le joint d'étanchéité facial de l'appareil respiratoire, ou avec les mains de l'utilisateur, ou avec tout élément mobile nécessaire. Pour obtenir des informations complémentaires sur l'utilisation des appareils respiratoires autonomes et sur les normes de performances, consulter les publications suivantes :

Standard NFPA 1500, Programmes de santé et de sécurité des plans d'occupation du département incendie (Fire Department Occupational Safety and Health Programs) (Chapitre 5) et standard NFPA 1981, sur les appareils respiratoires en circuit ouvert pour les services d'incendie. Les publications indiquées ci-dessus sont disponibles à ces adresses : National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 22269, États-Unis.

Standard ANSI Z88.5, Pratiques pour la protection respiratoire de service incendie (Practices for Respiratory Protection for the Fire Service); et standard ANSI Z88.2, Pratiques pour la protection respiratoire (Practices for Respiratory Protection). American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018, États-Unis.

Les normes de santé et de sécurité OSHA (29 CFR 1910) (voir spécifiquement la partie 1910.134), disponible auprès du Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Compressed Gas Association, Inc., 1725 Jefferson Davis Hwy., Suite 1004, Arlington, VA 22202.

Le système d'affichage NightFighter Heads-Up est intrinsèquement sécuritaire et conforme à la norme UL/ANSI 913 pour une utilisation dans des environnements dangereux de classe I, Div. I, Groupes A à D, à des températures de niveau T1.

Remarque : Le système d'affichage NightFighter Heads-Up a été testé et est compatible avec les limites d'un appareil numérique de classe B, à la suite de la partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre une interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et s'il n'est pas installé ni utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences gênantes pour les communications radio. Toutefois, il n'y a aucune garantie qu'aucune interférence ne se produira dans une installation en particulier. Si cet équipement cause une interférence nuisible à la réception radio ou télé, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'appareil, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence en appliquant une ou plusieurs des mesures qui suivent :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise d'un circuit autre

que celui sur lequel le récepteur est branché.

- Consulter le représentant ou un technicien radio/télévision d'expérience pour obtenir de l'aide.

⚠ AVERTISSEMENT

1. Lire et suivre toutes les limites d'approbation du NIOSH et des autres standards.
2. Ne pas utiliser cet ensemble de transport et le harnais comme un dispositif de levage ou d'abaissement.
3. Ne pas utiliser le masque à air comme équipement de plongée sous-marine.
4. Il est nécessaire de fournir à ce système de l'air respirable de qualité au moins conforme aux spécifications G-7.1 de 1989 de la CGA et ANSI concernant la vérification de la qualité de l'air de niveau (classe) D; le point de rosée ne doit pas excéder -53 °C (-65 °F) (24 ppm v/v) [voir la spécification G-7.1 de la CGA concernant la vérification de la qualité de l'air de niveau (classe) D pour l'air en gaz].
5. Cet appareil pourrait ne pas offrir une étanchéité satisfaisante avec le visage en présence de barbe, de favoris ou de caractéristiques faciales semblables (voir les standards NFPA-1500 et ANSI Z88.2). Une étanchéité imparfaite au niveau du visage risque de permettre aux contaminants d'entrer dans la pièce faciale, réduisant ou éliminant ainsi la protection respiratoire. Ne pas utiliser cet appareil si de telles conditions sont présentes. L'étanchéité entre le visage et la pièce faciale doit être testée avant chaque utilisation. Ne jamais enlever la pièce faciale, sauf dans une atmosphère sécuritaire, non dangereuse et non toxique.
6. Retourner immédiatement dans une atmosphère saine et sécuritaire si une décoloration, des fissures, des boursoffures ou d'autres détériorations de la lentille sont observées.
7. Les utilisateurs doivent porter des vêtements protecteurs appropriés et toutes les précautions doivent être prises pour assurer que le respirateur n'est pas utilisé dans des atmosphères qui pourraient l'endommager.
8. Prendre en compte les facteurs suivants qui sont susceptibles d'affecter la durée de vie du matériel.
 - a. le degré d'activité physique de l'utilisateur;
 - b. la condition physique de l'utilisateur;
 - c. le taux d'accélération de la respiration de l'utilisateur due à l'excitation, à la peur, ou à d'autres facteurs émotionnels;
 - d. le degré d'entraînement ou d'expérience que l'utilisateur possède avec cet équipement ou avec un équipement similaire;
 - e. le niveau de charge de la bouteille (complète ou non);
 - f. la présence dans l'air comprimé de concentrations de dioxyde de carbone supérieures au taux de 0,04 % normalement trouvé dans l'air atmo-

INTRODUCTION

sphérique;

g. la pression atmosphérique; si l'équipement est utilisé dans un tunnel ou un caisson pressurisé à 2 atmosphères (vanne de 15 psi), la durée d'utilisation sera de la moitié de la durée dans un cas d'utilisation à 1 atmosphère; à 3 atmosphères, la durée sera du tiers;

h. la condition de l'appareil.

Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

- **NE PAS** utiliser une bouteille d'air de 2216 psi sur un système fonctionnant à 3000 psi. Une telle configuration n'est pas approuvée par le standard NIOSH.
- Ne pas transvider (ne pas donner d'air) si un ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé. En effet, l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi possède un clapet anti-retour qui empêche les bouteilles de se transvider (donc d'être un donneur).
- Si l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé pour remplir les bouteilles, chaque bouteille peut uniquement être remplie à une pression de 2216 psig. Si la pression excède 2216 psig, une soupape de détente située dans

l'ensemble de raccord de secours universel s'ouvrira et fera baisser la pression jusqu'à environ 2525 psig voire jusqu'à 2400 psig. Une bouteille de 3000 psig peut uniquement être remplie à 3000 psig en utilisant une source d'air secondaire; l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi ne peut pas être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig.

- **NE PAS** installer le système Quick-Fill et l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi sur le même masque à air. La combinaison de ces systèmes sur le même masque empêchera l'ouverture de la soupape de détente de l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi.

Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

AVANT L'UTILISATION

Inspecter soigneusement ce masque à air à la réception et avant toute utilisation. Ce masque à air doit être utilisé uniquement par du personnel entraîné et qualifié. Lire et bien assimiler ces instructions avant de commencer à utiliser cet équipement. Pour toute question, appeler le numéro gratuit 1-800-MSA-2222.

DESCRIPTION

DESCRIPTION

Les masques à air de MSA sont des appareils respiratoires autonomes (ARA) sous pression, avec un système d'affichage NightFighter Heads-Up, un ensemble de raccord de secours universel et un manomètre certifiés par le standard NIOSH pour une utilisation dans des atmosphères présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé :

« présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé » signifie qu'il y a présence de conditions posant un danger immédiat pour la vie ou la santé ou que les conditions présentent un risque immédiat d'exposition sévère à des contaminants, comme des matériaux radioactifs, qui sont susceptibles d'avoir des effets nocifs cumulatifs ou différés sur la santé [Titre 42 CFR, section 84.2, (Q)]. De plus, les masques à air sont conçus pour être conformes au standard NFPA-1981.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS utiliser cet ensemble de transport et le harnais comme un dispositif de levage ou d'abaissement. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Le respirateur de l'appareil respiratoire consiste en ces sous-ensembles principaux :

- le premier étage du détendeur
- le second étage du détendeur
- la bouteille d'air et la vanne
- l'alarme sonore Audi-Larm™ avec l'ensemble de raccord de secours universel
- l'ensemble de transport et le harnais
- la pièce faciale
- le système d'affichage NightFighter Heads-Up/le manomètre de l'unité ICM

PREMIER ÉTAGE DU DÉTENDEUR

Le premier étage du détendeur PR14 incorpore une conception en aval et un double ressort pour offrir une fiabilité maximale. Le détendeur incorpore un filtre feutré de grande taille, facilement remplaçable, conçu pour capturer les particules qui sont dans le flux d'air.

SECOND ÉTAGE DU DÉTENDEUR

Il s'agit d'un détendeur sous pression qui maintient en tout temps une pression positive dans la pièce faciale. Un bouton à coulisse (bouton de dégagement supérieur) sur le dessus du détendeur arrête le flux d'air. Pour arrêter le

flux d'air, appuyer sur le bouton IN. Pour relancer le détendeur, inspirer profondément. Le détendeur s'attache à la pièce faciale par une pression sur le connecteur. Le détendeur fournit de larges quantités d'air par flux rapides et précis.

DOUBLE FONCTION

Le respirateur de masque Firehawk est utilisé comme un appareil combiné. Il a reçu l'approbation NIOSH pour une utilisation de 30 minutes à une heure, comme un appareil respiratoire autonome sous pression, pour permettre la pénétration ou la sortie d'un lieu où l'oxygène est manquant, ou rempli de gaz ou de vapeurs.

Le respirateur de masque Firehawk est un appareil respiratoire autonome conçu pour fonctionner durant 30, 45 ou 60 minutes. Il est également conçu pour être un respirateur d'air utilisant de l'air fourni par une bouteille ou un compresseur stationnaires.

Le kit de conversion à double fonction comprend les pièces nécessaires pour modifier un respirateur de masque Firehawk afin qu'il puisse fonctionner soit comme un appareil respiratoire autonome (ARA), soit comme un respirateur à air utilisant de l'air fourni.

Lorsqu'il est utilisé en appareil combiné, cet équipement devra recevoir de l'air respirable à travers un tuyau d'alimentation en air d'une longueur de 2,4 mètres (8 pieds) à 91 mètres (300 pieds) et ce avec une pression située entre 85 et 90 psig.

⚠ AVERTISSEMENT

Des particules et des contaminants peuvent entrer dans le système du respirateur à adduction d'air lorsque les tuyaux d'alimentation sont débranchés et/ou rebranchés dans une atmosphère contaminée. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort, selon la toxicité des contaminants impliqués. Il incombe à l'utilisateur de déterminer les risques potentiels et de prendre les précautions nécessaires, qui peuvent inclure l'exigence qu'AUCUN débranchement ou branchement des tuyaux d'alimentation ne soit permis dans une atmosphère contaminée. En cas de doute, NE PAS effectuer de débranchement ni de branchement.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS installer ou tenter d'utiliser un ensemble de tuyau ou un raccord autre que ceux fournis par MSA pour le Firehawk MMR à double fonction. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

DESCRIPTION

BOUTEILLE D'AIR ET VANNE

Capacité m ₃ (pi ₃)	Pression psig	Durée de vie* établie (min)
1,3 (45)	4500	30
2,5 (88)	4500	60
1,3 (45)	2216	30
1,3 (45)	2216	30
1,7 (60)	3000	30
1,9 (66)	4500	45

*approuvé par le standard NIOSH

La bouteille d'air et la vanne consistent en l'assemblage d'un réservoir et d'une vanne de bouteille. La vanne de bouteille comprend le corps de la valve, le tube d'entrée de la vanne de bouteille, la molette, le disque de sécurité (disque de rupture) et le manomètre. Le manomètre indique continuellement la pression d'air dans la bouteille. Le manomètre est gradué par intervalles de 100 psig. Par exemple, une pression de 20 signifie 20 x 100, soit 2000 psig. Une molette est utilisée pour ouvrir et fermer la vanne de bouteille.

ALARME SONORE AUDI-LARM AVEC L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

L'alarme sonore Audi-Larm retentit lorsqu'il reste environ 25 % du temps de la durée de vie totale en réserve d'air. L'alarme sonne également lorsque la valve de bouteille est ouverte la première fois, indiquant ainsi que l'alarme est bien enclenchée. Un tuyau de haute pression fournit l'air à la pression de la bouteille entre l'alarme et le premier étage du détendeur.

Bouteille	Temps de fonctionnement restant approximatif
30 min 2216 psig	7 min
30 min 4500 psig	7 min
45 min 4500 psig	11 min
60 min 4500 psig	14 min
30 min 3000 psig	10 min

ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser une bouteille d'air de 2216 psi sur un système fonctionnant à 3000 psi. Une telle configuration n'est pas approuvée par le standard NIOSH. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Tout appareil respiratoire autonome approuvé par le standard NFPA est équipé d'un élément Audi-Larm qui intègre l'ensemble de raccord de secours universel. Le raccord de secours universel est un connecteur à connexion rapide mâle de prise d'entrée pour une utilisation par les équipes d'intervention rapide pour un remplissage d'urgence d'un appareil respiratoire autonome. De plus, l'ensemble comprend une soupape de détente de pression pour la protection du disque de rupture de la bouteille. L'ensemble de raccord de secours universel peut également être utilisé pour les opérations de trans-vidage.

ENSEMBLE DE TRANSPORT ET HARNAIS

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS utiliser cet ensemble de transport et le harnais comme un dispositif de levage ou d'abaissement. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

L'ensemble de transport consiste en une plaque dorsale, une sangle à bouteille avec une fermeture pour tenir la bouteille, et un harnais, consistant en des coussinets d'épaules, une sangle de poitrine (en option), des sangles réglables, une sangle de taille et un détendeur de retenue monté à la ceinture.

PIÈCES FACIALES

La pièce faciale est offerte en trois tailles.

La lentille de la pièce faciale est extra résistante pour être conforme au standard NFPA 1981. Ce processus apporte à la lentille en polycarbonate transparent une résistance à l'abrasion supérieure ainsi qu'une protection chimique.

La pièce faciale intègre une soupape d'exhalation de faible résistance et sous pression conçue pour un nettoyage facile. Un clapet d'inhalation dans le boîtier d'entrée garde l'humidité et les contaminants hors du détendeur monté sur le masque. La pièce faciale possède une membrane phonique pour permettre une communication claire à faible distance. La pièce faciale est entreposée avec un demi-masque et un harnais de tête Speed-ON®. Ce harnais est fabriqué à partir de matériaux résistant au feu et à la chaleur et comprend une suspension à cinq points. Un harnais de tête en caoutchouc à cinq points de réglage est également offert.

DESCRIPTION

SYSTÈME D’AFFICHAGE NIGHTFIGHTER HEADS-UP/MANOMÈTRE/UNITÉ ICM 2000/MANOMÈTRE D’UNITÉ ICM 2000 PLUS

Le système d’affichage NightFighter Heads-Up/manomètre/unité ICM 2000/unité ICM 2000 Plus sont des équipements d’avertissement multi-mode, alimentés par piles, à basse pression qui alertent de façon audible et visible lorsque la pression d’air de la bouteille a atteint un niveau pré-réglé (approximativement 25 % de la durée de vie restante).

SYSTÈME D’AFFICHAGE NIGHTFIGHTER HEADS-UP

- Le système d’affichage NightFighter Heads-Up permet à l’utilisateur de voir clairement et facilement le volume d’air de la bouteille tout en portant un appareil respiratoire autonome conforme au standard NFPA.
- Le système d’affichage NightFighter Heads-Up permet à l’utilisateur de transférer le récepteur à partir d’une pièce faciale Ultra Elite vers une autre pièce faciale Ultra Elite Édition 2002, conforme au standard NFPA 1981.

Remarque : Le système d’affichage NightFighter Heads-Up ne peut être utilisé qu’avec une pièce faciale Ultra Elite.

- Le système d’affichage NightFighter Heads-Up consiste en trois (3) assemblages séparés :
 - L’assemblage du support attaché à la pièce faciale Ultra Elite.
 - Le récepteur monté sur le support assemblé.
 - Le transmetteur assemblé sur le tuyau du manomètre. (Voir les instructions d’installation, réf. 10035581).
- Le récepteur du système d’affichage NightFighter Heads-Up indique à l’utilisateur le volume d’air de la bouteille par grades de un quart de bouteille, allant de la bouteille pleine à la bouteille vide, grâce à un motif à DEL.
- Le transmetteur du système d’affichage NightFighter Heads-Up est assemblé au tuyau du manomètre. Le transmetteur ou l’unité de transmission ICM envoie par un signal au récepteur (situé sur la pièce faciale) la quantité du volume d’air de la bouteille.
- Le récepteur du système d’affichage NightFighter Heads-Up intègre sept (7) motifs lumineux par DEL (consulter le tableau).
- Le récepteur du système d’affichage NightFighter Heads-Up possède un capteur de lumière qui ajuste automatiquement la luminosité de la DEL selon l’éclairage extérieur mesuré par les capteurs situés sur la pièce faciale.
- Le récepteur du système d’affichage NightFighter Heads-Up indique un niveau de pile faible en allumant une DEL jaune sur le récepteur et le transmetteur (consulter le tableau).
- Le système d’affichage NightFighter Heads-Up fonc-

tionne sur deux (2) piles alcalines AAA standard dans le transmetteur, quatre (4) piles alcalines AA standard dans l’unité de transmission ICM si celle-ci est installée et deux (2) piles alcalines AA standard dans le récepteur. Le système d’affichage NightFighter Heads-Up indique à l’utilisateur lorsque les piles doivent être remplacées.

⚠ AVERTISSEMENT

- Utiliser uniquement des piles alcalines AAA Duracell MN2400, Energizer E92 ou Eveready A92 dans le TRANSMETTEUR. L’utilisation d’autres piles, ou d’une combinaison de piles de différents fabricants affectera la performance de l’appareil et annulera l’approbation de sécurité intrinsèque.**
- Utiliser uniquement des piles alcalines AA Duracell MN1500 ou Energizer E91 dans le RÉCEPTEUR. L’utilisation d’autres piles ou d’une combinaison de piles de différents fabricants affectera la performance de l’appareil et annulera l’approbation de sécurité intrinsèque. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.**
- Dans les plus anciennes versions du RÉCEPTEUR NightFighter intégrant des piles alcalines AAA, utiliser uniquement des Duracell MN2400, Energizer E92 ou Eveready A92. L’utilisation d’autres piles ou d’une combinaison de piles de différents fabricants affectera la performance de l’appareil et annulera l’approbation de sécurité intrinsèque.**

Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Tableau 1 : Motif à DEL indiquant la pression de la bouteille dans le récepteur du système d’affichage NightFighter Heads-Up

V	V	V	V	70 % à 100 % Bouteille pleine, 4 DEL vertes 20 secondes, ALLUMÉE fixe
	V	V	V	75 % à 51 % Bouteille aux 3/4, 3 DEL vertes 20 secondes, ALLUMÉE fixe
	J	J		26 % à 50 % Bouteille à 1/2, 2 DEL jaunes 30 secondes, clignote ALLUMÉE/ÉTEINT
R				25 % à 0 % Bouteille à 1/4, 1 DEL rouge Clignotement continu
				Voyant jaune DEL de pile faible pour le récepteur/emetteur
				Voyant orange Pré-alarme pour l’ICM Tx

NON UTILISÉ O J

Remarque : Avec le système pressurisé, une pression rapide sur le bouton de fonctionnement du transmetteur ou sur le bouton de mode (vert) de l’unité de transmission ICM affichera la pression actuelle pendant SEULEMENT 10 secondes.

DESCRIPTION

- Les DEL lumineuses du récepteur s'ajusteront automatiquement à la luminosité extérieure à la pièce faciale.
- Le récepteur allumera une DEL jaune après la séquence de démarrage si une condition de pile faible est détectée dans le récepteur, le transmetteur ou l'unité de transmission ICM (voir Avertissements de piles faibles).

Avertissements de piles faibles

Remarque : Il existe différents avertissements de piles faibles.

- Si la pile du récepteur est faible, la DEL jaune clignote une seule fois.
- Si la pile du transmetteur ou de l'unité de transmission ICM est faible, la DEL jaune clignote rapidement deux fois.
- Si les piles du récepteur et du transmetteur ou de l'unité de transmission ICM sont faibles, la DEL jaune alternera des clignotements simples et doubles.

Le récepteur indiquera le volume d'air de la bouteille par intervalles de 25 %, de bouteille pleine à bouteille vide (consulter le tableau).

UNITÉ DE TRANSMISSION ICM

L'unité de transmission ICM est branchée au tuyau du manomètre de l'appareil respiratoire autonome. Consulter les instructions d'installation de l'unité de transmission ICM pour obtenir les procédures correctes.

L'unité de transmission ICM est un manomètre numérique alimenté par pile fonctionnant sur plusieurs modes et il sert de transmetteur pour le système d'affichage NightFighter Heads-Up.

Remarque : L'unité de transmission ICM NE possède PAS d'avertisseur sonore de basse pression indiquant que la pression de la bouteille a atteint 25 % de charge restante.

Suivre les procédures pour l'unité de transmission ICM décrit dans les manuels d'instruction et de maintenance de l'unité de transmission ICM et du système d'affichage NightFighter Heads-Up (référence 10058881).

L'unité de transmission ICM s'allume automatiquement lorsque l'utilisateur ouvre la vanne de la bouteille de l'appareil respiratoire. La DEL verte de l'unité clignote pour signaler que celle-ci est activée et en fonctionnement.

L'unité de transmission ICM possède trois boutons de contrôle.

Le bouton RESET/OFF jaune qui réinitialise l'appareil du mode d'alarme intégrale. Il éteint également l'appareil lorsque la vanne de la bouteille est fermée et que toute la pression d'air est évacuée.

Le bouton central opaque (alarme) active le mode d'alarme intégrale s'il est gardé enfoncé, qu'il y ait ou non pression d'air.

Le bouton de mode (vert) de l'unité de transmission ICM modifiera l'afficheur numérique. Voir la section En cours d'utilisation.

Pour obtenir les instructions complètes sur l'utilisation de l'unité de transmission, se référer au manuel de fonctionnement et de maintenance du système d'affichage du NightFighter Heads-Up (référence 10058881).

UNITÉ ICM 2000 PLUS/UNITÉ ICM 2000

L'unité ICM 2000 Plus et le manomètre de l'unité ICM 2000 se fixe au tuyau du manomètre de l'appareil respiratoire autonome. Consulter les instructions d'installation pour obtenir les procédures correctes.

L'unité ICM 2000 Plus et le manomètre de l'unité ICM 2000 sont des appareils d'avertissement multi-mode, à basse pression, alimentés par piles, qui intègrent une alarme sonore et visuelle indiquant lorsque la pression de la bouteille a atteint un niveau d'environ 25 % de sa charge. Il existe deux indicateurs d'avertissement :

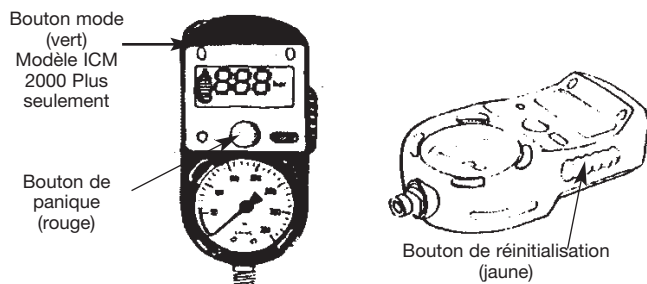
- Le manomètre et le clignotement de l'afficheur numérique
- Une alarme sonore répète des sons en rafales

Remarque : Les indicateurs d'avertissement visuels combinés avec l'alarme sonore de l'ensemble de raccord de secours universel intégré au masque sont conformes au standard NFPA 1981. L'alarme sonore de l'ensemble de raccord de secours universel (qui est sous forme de sons répétés) incorporée au système d'affichage/manomètre/unité ICM 2000 Plus et unité ICM 2000 donne un avertissement de basse pression supplémentaire à l'utilisateur.

Suivre les procédures pour le système d'affichage NightFighter Heads-Up et l'unité ICM 2000/le manomètre de l'unité ICM 2000 Plus.

L'unité ICM 2000 Plus et le manomètre de l'unité ICM 2000 s'allume automatiquement lorsque l'utilisateur ouvre la vanne de la bouteille de l'appareil respiratoire. La lumière VERTE de l'appareil clignote pour signaler que l'unité est activée et en fonctionnement.

DESCRIPTION



Le manomètre de l'unité ICM 2000 Plus possède 3 boutons de contrôle. Le manomètre de l'unité ICM 2000 possède 2 boutons de contrôle.

Le bouton RESET/OFF jaune qui réinitialise l'appareil du mode d'alarme intégrale. Il éteint également l'appareil lorsque la vanne de la bouteille est fermée et que toute la pression d'air est évacuée. Le bouton central rouge (alarme) active le mode d'alarme intégrale avec ou sans pression d'air.

Le bouton de mode (vert) de l'unité ICM 2000 Plus modifie l'afficheur numérique. Voir la section En cours d'utilisation pour plus de détails.

ESSAYAGE

ESSAYAGE DU MASQUE À AIR

1. Sortir la pièce faciale de l'étui.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de lentille de protection dans un environnement à haute température, comme durant une lutte contre un incendie. Les fortes températures peuvent déformer la lentille de protection. Ou bien l'humidité emprisonnée entre une lentille de protection et la lentille de la pièce faciale peut se condenser et déformer la vision. Toujours enlever la lentille de protection avant d'enfiler la pièce faciale. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

2. Vérifier que la bouteille est pressurisée à pleine charge.
3. Tester le système d'affichage NightFighter Heads-Up et le manomètre de l'unité ICM.

Remarque : Le récepteur et le transmetteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up ou l'unité de transmission ICM ne doivent pas être éloignés d'une distance supérieure à 38 cm (15 pouces), autrement les témoins à DEL du récepteur pourraient ne pas fonctionner.

⚠ AVERTISSEMENT

Tester et vérifier le bon état du système d'affichage du NightFighter Heads-Up et du manomètre de l'unité ICM avant chaque utilisation de l'appareil respiratoire. Ne PAS utiliser cet appareil à moins qu'il ne passe tous les tests indiqués ci-dessous. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

4. Complètement ouvrir la vanne de la bouteille du respirateur pour pressuriser le système d'affichage du NightFighter Heads-Up, puis fermer la vanne de la bouteille.
5. Examinées à travers la lentille de la pièce faciale, toutes les DEL du panneau de contrôle doivent être allumées en haut du récepteur.

Le récepteur doit passer tous les motifs lumineux des DEL lorsque le système est pressurisé. Séquence de démarrage du système d'affichage du NightFighter Heads-Up :

- Quatre DEL vertes allumées fixement pendant 20 secondes
- Trois DEL vertes allumées fixement pendant 20 secondes
- Deux DEL jaunes clignotant pendant 30 secondes
- Une DEL rouge clignotante
- Une DEL jaune indiquant l'état de pile faible

MODE DE FONCTIONNEMENT CONTINU

Remarque : Le mode de fonctionnement continu peut uniquement être utilisé lorsque le système est pressurisé.

Pousser le bouton de fonctionnement du transmetteur ou le bouton mode (vert) de l'unité de transmission ICM et tenir le bouton enfoncé pendant 3 secondes. Une fois que les DEL s'allument, relâcher le bouton.

Le récepteur indiquera la dernière lecture de pression d'air de la bouteille. Les DEL resteront allumées pour indiquer la chute de pression d'air dans la bouteille.

⚠ MISE EN GARDE

En mode de fonctionnement continu, la durée de vie des piles sera raccourcie.

Désactivation du mode de fonctionnement continu

- Le mode de fonctionnement continu se désactive si les piles deviennent faibles.
- Appuyer sur le bouton de fonctionnement du transmetteur, et le garder enfoncé pendant 3 secondes. Relâcher le bouton une fois que les DEL s'éteignent.
- Le récepteur indiquera la dernière lecture de pression d'air de la bouteille. Les DEL passent en mode de fonctionnement intermittent automatique, indiquant uniquement la chute de pression d'air dans la bouteille dans le mode d'affichage en pourcentage.

Remarque : Le système d'affichage NightFighter Heads-Up s'éteindra automatiquement approximativement 60 secondes après que l'appareil a été dépressurisé. (La DEL rouge clignotera à cet instant.)

MANOMÈTRE DE L'UNITÉ ICM

La fonction PASS utilise des DEL ROUGES et VERTES pour afficher son état.

VERT Les DEL commencent à clignoter lorsque la vanne de la bouteille est ouverte et indique que l'appareil est fonctionnel.

ROUGE Les DEL clignotent lentement lorsque l'appareil est en pré-alarme; les DEL clignotent rapidement lorsque l'appareil est en alarme intégrale.

⚠ MISE EN GARDE

NE PAS utiliser une bouteille partiellement remplie. Si la bouteille n'est pas pleine, la durée de vie est réduite en conséquence.

Placer la main à l'intérieur des sangles de l'épaule droite et saisir l'alarme redondante et le manomètre, puis glisser le bras gauche dans les sangles de l'épaule gauche.

- Se pencher légèrement en avant, puis laisser reposer

ESSAYAGE

- l'appareil sur le dos.
- Fixer la sangle de poitrine (en option).
- Boucler la sangle de taille et la resserrer jusqu'à ce qu'elle soit bien ajustée.
- Tout en se redressant, tirer les languettes de la sangle d'épaule vers l'extérieur.
- Remonter l'appareil pour l'ajuster parfaitement.
- L'extrémité de la sangle de la taille doit être rentrée et rester à plat contre le corps.

UTILISATION DU SYSTÈME D'AFFICHAGE NIGHT-FIGHTER HEADS-UP, DU MANOMÈTRE DE L'UNITÉ ICM, DE L'ALARME AUDI-LARM, ET DE L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

1. Saisir le détendeur monté au niveau du masque et pousser le bouton à coulisse.



2. Vérifier que le bouton de dérivation rouge est complètement fermé (dans le sens des aiguilles d'une montre).



3. Atteindre l'arrière et ouvrir complètement la vanne de bouteille. Vérifier si l'alarme sonore de l'ensemble de raccord de secours universel sonne brièvement pendant que la pression augmente dans le système.

⚠ MISE EN GARDE

Écouter attentivement si l'alarme Audi-Larm siffle ou émet des détonations, auquel cas il ne faut pas utiliser l'appareil respiratoire. Rapporter l'appareil à un réparateur qualifié ou certifié MSA. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

4. À mesure que la pression augmente de 50 à 200 psig, les alarmes visuelle et sonore s'activent automatiquement, indiquant qu'elles sont fonctionnelles et bien enclenchées. Lorsque le système est entièrement pressurisé, les alarmes entrent en mode de moniteur (normal).

⚠ AVERTISSEMENT

Si l'alarme de l'ensemble de raccord de secours universel ne sonne pas, ou si le manomètre de l'unité ICM ou le système d'affichage NightFighter Heads-Up ne s'allument pas ou ne sonnent pas, ne pas utiliser l'appareil. Avant que l'appareil ne soit utilisé, son fonctionnement doit être vérifié et corrigé par un réparateur qualifié ou certifié MSA. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.



5. L'air ne doit pas s'écouler du détendeur. Si l'air s'écoule, refaire les étapes 1 et 2.

6. Vérifier le manomètre, le système d'affichage NightFighter Heads-Up, les manomètres de l'unité ICM et de la bouteille. La pression devrait être autour de 110 psig pour un système de 2216 psig; de 150 psig pour un système de 3000 psig; de 225 psig pour un système de 4500 psig.

⚠ MISE EN GARDE

Si les lectures ne correspondent pas à ces valeurs, ne pas utiliser l'appareil respiratoire. Rapporter l'appareil à un réparateur qualifié ou certifié MSA.



7. Vérifier le fonctionnement de dérivation. Saisir le bouton rouge et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Écouter le flux d'air, puis l'éteindre. Fermer la vanne de bouteille.

8. Vérifier si l'air fuit. Ouvrir la vanne de bouteille complètement pour pressuriser le système, puis fermer la vanne de bouteille et regarder le manomètre, le système d'affichage NightFighter Heads-Up ou le manomètre de l'unité ICM.

ESSAYAGE

⚠ MISE EN GARDE

Si l'aiguille baisse de plus de 100 psi en 10 secondes, ne pas utiliser l'appareil. L'appareil doit être réparé, autrement sa durée de vie risque de diminuer.

- Ouvrir lentement la vanne de dérivation pour purger la pression jusqu'à ce que le système d'affichage NightFighter Heads-Up ou que le manomètre de l'unité ICM passe en-dessous de :
 - approximativement 530 psig (système de basse pression)
 - approximativement 750 psig (système de 3000 psi)
 - approximativement 1175 psig (système de haute pression)

Le système NightFighter s'illuminera; le manomètre ICM et l'alarme Audi-Larm de l'ensemble de raccord de secours universel sonneront.

Remarque : Le système d'affichage NightFighter Heads-Up s'éteindra automatiquement approximativement 60 secondes après que l'appareil a été dépressurisé. (La DEL rouge clignotera à cet instant.)

- Lorsque la pression tombe en-dessous de 200 psig, éteindre le manomètre de l'unité ICM.

⚠ AVERTISSEMENT

Si l'alarme Audi-Larm de l'ensemble de raccord de secours universel ne sonne pas, ou si le manomètre de l'unité ICM ou le système d'affichage NightFighter Heads-Up ne s'allument pas ou ne sonnent pas, ou ne sonnent pas de façon continue lorsque la pression atteint 200 psig, ne pas utiliser l'appareil. Avant que l'appareil ne soit utilisé, son fonctionnement doit être vérifié et corrigé par un réparateur qualifié ou certifié MSA. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Remarque : Avant d'essayer l'appareil, vérifier que le joint d'étanchéité du détendeur est bien logé dans la rainure, et qu'il n'est pas déchiré, rainuré ni entaillé.

ESSAYAGE DE LA PIÈCE FACIALE AVEC LE HARNAIS SPEED-ON

- Placer la sangle de cou, s'il y en a une, autour du cou de manière à ce que la lentille de la pièce faciale soit contre le corps.

- Desserrer toutes les sangles du harnais. Saisir les sangles inférieures.



- Poser le menton à l'intérieur de la partie inférieure de la pièce faciale, puis passer le harnais par-dessus la tête.



- Tirer la partie arrière du harnais vers le bas pour le centrer à l'arrière de la tête.



- Serrer les deux sangles inférieures en premier, en les tirant directement vers l'arrière et non sur le côté. Serrer la pièce faciale jusqu'à ce qu'elle soit bien placée contre le visage.



ESSAYAGE

6. Serrer les deux sangles de tempe de la même manière que pour les précédentes. S'assurer que les languettes de la pièce faciale ne sont pas repliées à l'intérieur du joint d'étanchéité.



7. La sangle supérieure n'est pas ajustable sur certains modèles. S'assurer que l'arrière du harnais est centré à l'arrière de la tête et que le joint d'étanchéité applique une pression uniforme sur tout le visage. Ajuster à nouveau les sangles si nécessaire.



VÉRIFICATION DE L'AJUSTEMENT DE LA PIÈCE FACIALE

Remarque : Inspirer pour vérifier le clapet d'inhalation. Si l'alimentation en air est insuffisante, ne pas utiliser la pièce faciale. La pièce faciale doit être réparée ou remplacée.

1. Pour vérifier l'ajustement de la pièce faciale, passer la paume de la main sur la connexion d'entrée et inspirer. Retenir son souffle pendant au moins dix (10) secondes. La pièce faciale doit s'affaisser contre le visage et y rester. Si ce n'est pas le cas, réajuster la pièce faciale et effectuer le test à nouveau. **Si cela ne corrige pas la fuite, ne pas utiliser cette pièce faciale.**
2. Pour vérifier le clapet d'exhalation, prendre une grande inspiration et la tenir. Bloquer la connexion d'entrée avec la paume de la main et expirer. Si le clapet d'exhalation est coincé, il y aura une forte poussée d'air autour de la pièce faciale. Il vous faudra peut-être expirer avec force pour ouvrir le clapet. Si cela ne dégage pas le clapet, ne pas utiliser cette pièce faciale.



⚠ AVERTISSEMENT

Cet appareil pourrait ne pas offrir une étanchéité satisfaisante avec le visage en présence de barbe, de favoris ou de caractéristiques faciales semblables (voir les standards NFPA-1500 et ANSI Z88.2). Une étanchéité imparfaite au niveau du visage risque de permettre aux contaminants d'entrer dans la pièce faciale, réduisant ou éliminant ainsi la protection respiratoire. Ne pas utiliser cet appareil si de telles conditions sont présentes. L'étanchéité entre le visage et la pièce faciale doit être testée avant chaque utilisation. Ne jamais enlever la pièce faciale, sauf dans une atmosphère sécuritaire, non dangereuse et non toxique. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

3. Ouvrir la vanne de bouteille en grand. Appuyer sur le bouton à coulisse pour arrêter le flux d'air.



4. Écouter attentivement si l'alarme Audi-Larm siffle ou fait une détonation. Si c'est le cas, rapporter l'appareil à un réparateur qualifié ou certifié MSA.

INSTALLATION DU DÉTENDEUR À COULISSE MONTÉ AU NIVEAU DU MASQUE

1. Saisir le détendeur et l'orienter de telle façon que le bouton de dérivation rouge pointe vers la droite et que le bouton à coulisse soit dirigé vers le haut.



ESSAYAGE

2. Faire glisser le détenteur sur le rail (saisie rapide) du couvercle de la pièce faciale. Faire glisser le détenteur sur le couvercle du rail jusqu'à ce que le détenteur s'arrête.



3. Insérer le détenteur dans l'adaptateur de la pièce faciale en poussant vers l'intérieur.



4. Vérifier que l'engagement est correct en tirant sur le détenteur afin de s'assurer qu'il est bien attaché sur l'adaptateur de la pièce faciale.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le respirateur si le détenteur n'est pas correctement connecté. Un détenteur qui n'est pas installé correctement risque de se séparer du masque inopinément. Retourner le respirateur à un réparateur qualifié ou certifié MSA afin de corriger ce problème. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

5. Inspirer avec force pour commencer la circulation de l'air.
 - a. Vérifier à nouveau la dérivation en tournant le bouton rouge dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'air commence à circuler plus fortement. Fermer la dérivation.

⚠ AVERTISSEMENT

Il doit y avoir un flux d'air continu lorsque le bouton de dérivation est ouvert. Si ce n'est pas le cas, ne pas utiliser l'appareil. L'appareil respiratoire doit être vérifié et le problème corrigé par un réparateur qualifié ou certifié MSA avant de l'utiliser. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Remarque : Si l'appareil réussit tous les tests, il est prêt à être utilisé. N'oubliez pas que vous devez effectuer tous

ces tests avant d'entrer dans une atmosphère dangereuse, et ce à chaque fois. Si l'appareil ne passe pas un de ces tests, la ou les conditions doivent être corrigées avant d'utiliser l'appareil.

INSTALLATION DU DÉTENDEUR PPC (POUSSER POUR CONNECTER) FIREHAWK MONTÉ AU NIVEAU DU MASQUE

1. Saisir le détenteur et l'insérer dans l'adaptateur de la pièce faciale en poussant vers l'intérieur. Vérifier que l'engagement est correct en tirant sur le détenteur afin de s'assurer qu'il est bien attaché sur l'adaptateur de la pièce faciale.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le respirateur si le détenteur n'est pas correctement connecté. Un détenteur qui n'est pas installé correctement risque de se séparer de la pièce faciale inopinément. Retourner le respirateur à un réparateur qualifié ou certifié MSA afin de corriger ce problème. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

2. Inspirer avec force pour commencer la circulation de l'air.
3. Vérifier à nouveau la dérivation en tournant le bouton rouge dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'air commence à circuler plus fortement. Fermer la dérivation.

⚠ AVERTISSEMENT

Il doit y avoir un flux d'air continu lorsque le bouton de dérivation est ouvert. Si ce n'est pas le cas, ne pas utiliser l'appareil. L'appareil respiratoire doit être vérifié et le problème corrigé par un réparateur qualifié ou certifié MSA avant de l'utiliser. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Remarque : Si l'appareil réussit tous les tests, il est prêt à être utilisé. N'oubliez pas que vous devez effectuer tous ces tests avant d'entrer dans une atmosphère dangereuse, et ce à chaque fois. Si l'appareil ne passe pas un de ces tests, la ou les conditions doivent être corrigées avant d'utiliser l'appareil.

UTILISATION DU MASQUE À AIR

Vérifier de façon périodique la pression indiquée sur le système d'affichage NightFighter Heads-Up ou sur le manomètre de l'unité ICM. Ceux-ci indiquent la pression de la bouteille en continu. Lorsque l'aiguille atteint la zone rouge, l'alarme Audi-Larm de l'ensemble de raccord de secours universel commencera à sonner et le système

ESSAYAGE

d'affichage NightFighter Heads-Up ou le manomètre de l'unité ICM s'illuminera ou sonnera. Lorsque l'alarme commence à sonner ou lorsque la pression atteint environ 25 % de la charge totale, il est impératif de retourner à l'air frais.

Le système d'affichage NightFighter Heads-Up, le manomètre de l'unité ICM, et l'alarme Audi-Larm s'activent lorsque la pression de la bouteille tombe en-dessous des valeurs approximatives suivantes :

- approximativement 530 psig pour un système de basse pression
- approximativement 750 psig (système de 3000 psi)
- approximativement 1175 psig pour un système de haute pression

Lorsque le système d'affichage NightFighter Heads-Up, le manomètre de l'unité ICM ou l'alarme Audi-Larm s'active, il est impératif de retourner immédiatement à l'air frais.

Remarque : La durée de vie de l'appareil est grandement réduite lorsque la dérivation est utilisée.

PRÉCAUTIONS DURANT L'EMPLOI

Vérifier périodiquement la pression indiquée sur le manomètre distant.

- Flux d'air réduit : Ouvrir immédiatement la dérivation. Retourner immédiatement à l'air libre.
- Débit d'air continu dans le masque : Retourner immédiatement à l'air libre.
- L'alarme sonore Audi-Larm de l'ensemble de raccord de secours universel se met en marche : Retourner immédiatement à l'air libre.
- Les indicateurs lumineux de faible pression du système d'affichage NightFighter s'allument et clignotent : Retourner immédiatement à l'air libre.
- Le manomètre de l'unité ICM s'allume et clignote : Retourner immédiatement à l'air libre.

AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser une bouteille d'air de 2216 psi sur un système fonctionnant à 3000 psi. Une telle configuration n'est pas approuvée par le standard NIOSH. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

RETRAIT DU MASQUE À AIR

RETRAIT DU MASQUE PAR LA DÉCONNEXION DU DÉTENDEUR À COULISSE

1. Saisir le dessus du détendeur.



2. Enfoncer les boutons de dégagement et tirer le détendeur vers le bas et hors de l'adaptateur de la pièce faciale.



Remarque : Le détendeur peut pendre sur le couvercle du rail en mode attente.

3. Faire glisser le détendeur sur le couvercle du rail jusqu'à ce que le bouton à coulisse du détendeur soit dégagé du couvercle du rail.



4. Fermer la vanne de bouteille. Ouvrir la dérivation pour relâcher la pression du système. Fermer la dérivation.



5. Lorsque la pression tombe en-dessous de 200 psig, éteindre le système d'affichage NightFighter Heads-Up ou le manomètre de l'unité ICM.

Remarque : Le système d'affichage NightFighter Heads-Up s'éteindra automatiquement approximativement 60 secondes après que l'appareil a été dépressurisé. (La DEL rouge clignotera à cet instant).

6. Ranger le détendeur dans le support de ceinture de réserve avec le bouton à coulisse dirigé vers le bas lorsqu'il n'est pas utilisé.

7. Pour enlever la pièce faciale, desserrer complètement les sangles du harnais et tirer la pièce faciale vers le haut en l'éloignant du visage.



8. Pour enlever le harnais de transport, enfoncer le bouton de dégagement de la boucle de la ceinture.
9. Déconnecter la sangle de poitrine (si elle est utilisée).
10. Pour desserrer les sangles d'épaules, tirer les boucles de dégagement. Les tirer vers l'avant.
11. Glisser le bras droit hors de l'épaulette en premier, puis retirer le harnais.

Remarque : S'assurer de bien remplacer la bouteille par une bouteille pleine. Suivre les procédures d'inspection, de nettoyage et de désinfection décrites dans ce manuel. S'assurer que l'appareil complet est nettoyé et sec. S'assurer que les sangles de la tête et les sangles d'ajustement du harnais de la pièce faciale sont complètement desserrées. Placer l'appareil complet dans l'étui de rangement ou dans un emplacement de rangement approprié de manière à ce qu'il puisse être facilement accessible en cas d'urgence. (Voir les instructions de rangement.)

DÉCONNEXION DU DÉTENDEUR PPC (POUSSER POUR CONNECTER) FIREHAWK

1. Saisir le dessus du détendeur.
2. Enfoncer les boutons de dégagement et tirer le détendeur hors de l'adaptateur de la pièce faciale.
3. Fermer la vanne de bouteille. Ouvrir la dérivation pour relâcher la pression du système. Fermer la dérivation.
4. Lorsque la pression tombe sous 200 psig, éteindre le manomètre de l'unité ICM en appuyant sur l'interrupteur d'alarme 2 fois rapidement.

Remarque : Le système d'affichage NightFighter Heads-Up s'éteindra automatiquement approximativement 60 secondes après que l'appareil a été dépressurisé. (La DEL rouge clignotera à cet instant.) Un son continu indiquera que l'appareil est bien éteint.

RETRAIT DU MASQUE À AIR

5. Ranger le détendeur dans le support de ceinture de réserve lorsqu'il n'est pas utilisé.
6. Pour enlever la pièce faciale, desserrer complètement les sangles du harnais et tirer la pièce faciale vers le haut en l'éloignant du visage.
7. Pour enlever le harnais de transport, enfoncer le bouton de dégagement de la boucle de la ceinture.
8. Déconnecter la sangle de poitrine (si elle est utilisée).
9. Pour desserrer les sangles d'épaules, tirer les boucles de dégagement. Les tirer vers l'avant.
10. Glisser le bras droit hors de l'épaulette en premier, puis retirer le harnais.

Remarque : S'assurer de bien remplacer la bouteille par une bouteille pleine. Suivre les procédures d'inspection, de nettoyage et de désinfection décrites dans ce manuel. S'assurer que l'appareil complet est nettoyé et sec. S'assurer que les sangles de la tête et les sangles d'ajustement du harnais de la pièce faciale sont complètement desserrées. Placer l'appareil complet dans l'étui de rangement ou dans un emplacement de rangement approprié de manière à ce qu'il puisse être facilement accessible en cas d'urgence. (Voir les instructions de rangement.)

CHANGEMENT DE LA BOUTEILLE AVEC UNE SANGLE ET UNE FERMETURE

⚠ AVERTISSEMENT

Attention à ne pas faire tomber la bouteille ou à ne pas cogner le bouton de vanne. Une bouteille non sécurisée peut devenir un projectile par sa propre pression si la vanne est ouverte, ne serait-ce que légèrement. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1. S'assurer qu'il n'y a aucune pression dans le système avant de remplacer une bouteille. Débrancher l'alarme Audi-Larm avec l'écrou d'assemblage de l'ensemble de raccord de secours universel.



2. Soulever et tourner la fermeture pour relâcher la bouteille.
3. Sortir la bouteille vide en la glissant et en installer une nouvelle complètement rechargée. S'assurer que la sangle ajustable de la bouteille et la fermeture sont passées dans les bonnes fentes avant d'insérer une nouvelle bouteille. S'assurer que la languette de ver-

rouillage du harnais de transport est bien insérée dans la bonne fente de la bouteille.

4. Glisser la bouteille pleine dans le harnais de transport, la vanne sortant vers l'extérieur, et tourner la fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre pour la serrer. Replier la fermeture vers la plaque dorsale, verrouillant la fermeture à sa place.

Remarque : S'assurer de bien serrer la fermeture chaque fois qu'une nouvelle bouteille est installée.

5. Pour vérifier que la bouteille tient bien en place, poser une main sur la plaque dorsale et tirer la vanne de la bouteille avec l'autre main. Essayer de tirer la bouteille et la vanne vers le bas et hors du harnais de transport. S'assurer que la sangle et la fermeture tiennent la bouteille bien en place dans le harnais de transport.

Remarque : Si la bouteille semble bouger, revérifier que la sangle et la fermeture sont dans la bonne fente, que la languette de verrouillage est bien en place dans la fermeture, et que la fermeture est bien serrée et repliée et que le côté de l'étiquette est VISIBLE. Ne pas utiliser le masque si la bouteille n'est pas maintenue correctement dans le harnais de transport.

6. Vérifier que le joint torique est à l'intérieur de l'alarme Audi-Larm avec l'écrou d'assemblage de l'ensemble de raccord de secours universel. Si le joint torique est endommagé, il doit être remplacé avant l'utilisation de l'alarme.

7. Visser l'alarme Audi-Larm avec l'écrou d'assemblage de l'ensemble de raccord de secours universel sur la vanne de bouteille et bien la serrer (sans outil).



CHANGEMENT DE LA BOUTEILLE AVEC UNE BOUCLE ET UNE SANGLE

⚠ AVERTISSEMENT

Attention à ne pas faire tomber la bouteille ou à ne pas cogner le bouton de vanne. Une bouteille non sécurisée peut devenir un projectile par sa propre pression si la vanne est ouverte, ne serait-ce que légèrement. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1. S'assurer qu'il n'y a aucune pression dans le système avant de remplacer une bouteille. Débrancher l'alarme

RETRAIT DU MASQUE À AIR

avec l'écrou d'assemblage de l'ensemble de raccord de secours universel.

2. Soulever la boucle centrale pour relâcher la sangle de la bouteille.
3. Sortir la bouteille vide en la glissant et en installer une nouvelle complètement rechargée. S'assurer que la boucle ajustable de la bouteille est bien installée.
4. Glisser la bouteille pleine dans le harnais de transport, avec la vanne tournée vers l'extérieur. Fermer la boucle centrale pour serrer la sangle de la bouteille.
5. Pour vérifier que la bouteille tient bien en place, poser une main sur la plaque dorsale et tirer la vanne de la bouteille avec l'autre main. Essayer de tirer la bouteille et la vanne vers le bas et hors du harnais de transport. S'assurer que la sangle et la boucle tiennent la bouteille bien en place dans le harnais de transport.

Remarque : Si la bouteille semble bouger, revérifier que la sangle et la boucle sont bien ajustées. Ouvrir la boucle de la bouteille. Serrer la sangle de la bouteille en tirant sur la sangle (externe) supérieure. Il sera nécessaire de repositionner la glissière noire en plastique durant le réglage. Serrer la sangle de la bouteille jusqu'à ce que la boucle de la bouteille soit à environ 45 degrés de la verticale. Fermer la boucle de la bouteille. Ne pas utiliser le masque si la bouteille n'est pas maintenue correctement dans le harnais de transport. NE PAS trop serrer la sangle de la bouteille, autrement celle-ci endommagera l'assemblage de la boucle centrale.

6. Vérifier que le joint torique est à l'intérieur de l'alarme avec l'écrou d'assemblage de l'ensemble de raccord de secours universel. Si le joint torique est endommagé, il doit être remplacé avant l'utilisation de l'alarme.
7. Visser l'alarme avec l'écrou d'assemblage de l'ensemble de raccord de secours universel sur la vanne de bouteille et bien la serrer (sans outil).

CHARGEMENT DES BOUTEILLES

Une bouteille légère d'appareil respiratoire peut devenir un projectile sous sa propre pression d'air si la vanne est ouverte par inadvertance. Si une bouteille est saisie par la molette à sa sortie d'une étagère, le poids de la bouteille peut causer une rotation de la molette, provoquant son ouverture.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne jamais transporter une bouteille par la molette.
- Éviter de faire tomber la bouteille ou de cogner la molette.
- Utiliser la molette uniquement pour ouvrir et fermer la vanne de bouteille.

Une vanne peut être partiellement ouverte, risquant de projeter la bouteille dans les airs sous sa propre pression et entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

1. **Retirer la bouteille du service si elle montre des traces d'exposition à la chaleur ou aux flammes : par exemple, une peinture carbonisée, des décalcomanies carbonisées ou manquantes, la lentille de la vanne qui a fondu, ou des matériaux en élastomère déformés.**
2. **Utiliser cet appareil uniquement après avoir suivi un entraînement adéquat pour apprendre à l'utiliser. Utiliser en conformité avec son étiquette et les instructions de MSA.**
3. **Afin de maintenir l'approbation NIOSH, le conteneur doit être complètement chargé avec de l'air respirable conforme aux spécifications G-7.1 de 1989 de la CGA concernant la vérification de la qualité de l'air de niveau (classe) D, ou spécifications équivalentes.**
4. **Ne pas utiliser la bouteille à moins qu'elle ne soit chargée à la pression adéquate et approuvée.**
5. **Ne pas modifier ou substituer un composant quelconque sans l'autorisation du fabricant.**
6. **Inspecter fréquemment l'appareil. Suivre les instructions de maintenance du fabricant. Faire réparer uniquement par une personne qualifiée.**

Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ POUR LES BOUTEILLES D'APPAREILS RESPIRATOIRES AUTONOMES DE MSA

Les bouteilles des appareils respiratoires autonomes doivent être rechargées sans tarder après leur utilisation.

Les bouteilles ne doivent pas être rangées si elles sont à moitié vides, et ce pour deux raisons :

1. Si elles sont utilisées à moitié pleines, leur durée d'utilisation est réduite.
2. L'appareil de détente de pression est uniquement conçu pour protéger une bouteille pleine contre les effets du feu.

Pour une sécurité maximum, les bouteilles doivent être rangées seulement si elles sont complètement rechargées et à une pression supérieure à la pression ambiante mais à moins de 100 psig. Avant de les recharger, les bouteilles doivent être attentivement examinées pour s'assurer qu'elles ne présentent aucune trace d'exposition à la chaleur, à la corrosion, ou à tout autre dommage.

Toute information de valeur supplémentaire pour l'inspection externe et interne des bouteilles peut être trouvée

RETRAIT DU MASQUE À AIR

dans les dernières éditions de la publication C-6 de la CGA : « Standards for Visual Inspection of Steel Compressed Gas Cylinders », Publication C-6.1 de la CGA : « Standards for Visual Inspection of High Pressure Aluminum Compressed Gas Cylinders », et/ou Publication C-6.2 de la CGA : « Guidelines for Visual Inspection and Requalification of Fiber Reinforced High Pressure Cylinders » disponibles auprès de : Compressed Gas Association, Inc., 1725 Jefferson Davis Highway, Suite 1004, Arlington, VA 22202-4102, États-Unis.

En cas de doute sur la possibilité de recharger une bouteille à cause de son état, celle-ci devrait être retournée auprès d'un centre de test hydrostatique certifié pour une examination professionnelle.

Toujours s'assurer que la vérification est effectuée dans la période prescrite et que la bouteille est bien étiquetée pour connaître en tout temps son état de service. Les nouvelles étiquettes sont des éléments uniquement disponibles par l'entremise des centres de test hydrostatique certifiés.

Lors du remplacement des vannes d'une bouteille ou après avoir retesté une bouteille, s'assurer que la vanne de la bouteille, le disque de rupture et le joint torique sont installés avant de recharger la bouteille. Établir la pression de service de la bouteille. Les bouteilles de type 3 AA (en acier) qui portent un signe positif (+) à côté de la date du dernier test doivent être rechargées sous pression, par exemple une bouteille marquée 3AA2015 avec un signe positif (+) après la date de test peut être chargée à 2216 psig (cela s'applique aux bouteilles en acier uniquement). Les bouteilles en acier sans le signe positif (+) inscrit à côté de la dernière date de test doivent être retirées du service. Toutes les autres bouteilles qui ne sont pas du type 3AA doivent être remplies à la pression de service indiquée uniquement (tel qu'indiqué sur l'approbation du DOT ou l'étiquette). Pour les bouteilles fabriquées sous exemption DOT U.S. (par exemple DOT-E-####), l'exemption doit être consultée et est disponible auprès de l'Associate Administrator for Hazardous Materials Safety, Research and Special Programs Administration, U.S. Department of Transportation, 400 7th Street, SW, Washington, D.C. 20590-0001, États-Unis.

Brancher de manière appropriée la bouteille au système de remplissage puis remplir la bouteille. Arrêter le remplissage lorsque la pression atteint la pression de service et laisser la bouteille refroidir à température ambiante. Si nécessaire, terminer le remplissage de la bouteille jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte à une température de 21 °C (70 °F). Fermer les vannes de la bouteille et le système de remplissage puis retirer la bouteille. Appliquer une solution de test contre les fuites pour vérifier si l'air fuit entre la bouteille et la vanne. S'il n'y a aucune trace de fuite, la bouteille est prête à l'emploi.

ENTREPOSAGE

Ne pas entreposer l'appareil ou des bouteilles de recharge à un endroit où ils risquent d'être exposés à des substances qui pourraient les attaquer, causant un mauvais fonctionnement de l'appareil et le rendant non conforme.

⚠ AVERTISSEMENT

Attention à ne pas faire tomber la bouteille ou à ne pas cogner le bouton de vanne. Une bouteille non sécurisée peut devenir un projectile par sa propre pression si la vanne est ouverte, ne serait-ce que légèrement. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Ne pas entreposer les alarmes pour une période de temps prolongée avec les piles en place. Ne pas entreposer l'appareil avec une bouteille vide ou partiellement remplie. Toujours installer une bouteille pleine de manière à ce que l'appareil soit toujours prêt à l'emploi. Suivre les procédures d'inspection, de nettoyage et de désinfection décrites dans ce manuel. S'assurer que l'appareil complet est nettoyé et sec. S'assurer que les sangles d'ajustement du harnais de la pièce faciale sont toujours complètement détendues. Placer l'appareil complet dans l'étui de rangement ou dans un emplacement de rangement approprié de manière à ce qu'il puisse être facilement accessible en cas d'urgence.

Pour entreposer les pièces du système d'affichage NightFighter Heads-Up, s'assurer que l'appareil est en position éteinte (DEL éteinte). Pour un entreposage prolongé, retirer les piles pour empêcher une corrosion des piles. Entreposer les appareils dans un endroit sec et frais.

REMPACEMENT DES PILES

En service continu, la durée de vie des piles varie selon les conditions d'utilisation. Les piles ne sont pas rechargeables.

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement des piles alcalines AAA Duracell MN2400 ou Energizer E92, dans le TRANSMETTEUR. L'utilisation d'autres piles ou d'une combinaison de piles de différents fabricants affectera la performance de l'appareil et annulera l'approbation de sécurité intrinsèque. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1. Desserrer les sangles entourant le transmetteur.
2. Sortir le transmetteur de son étui pour avoir accès aux vis du compartiment des piles.
3. Dévisser les vis pour ouvrir le compartiment des piles.

RETRAIT DU MASQUE À AIR

4. Insérer deux piles AAA en suivant le sens indiqué à l'intérieur du compartiment.
5. Refermer le compartiment et revisser les vis.
6. Remettre l'étui sur le transmetteur puis remettre les sangles.

AVERTISSEMENT

- **Utiliser uniquement des piles alcalines AA Duracell MN1500 ou Energizer E91 dans le RÉCEPTEUR. L'utilisation d'autres piles ou d'une combinaison de piles de différents fabricants affectera la performance de l'appareil et annulera l'approbation de sécurité intrinsèque.**
- **Dans les plus anciennes versions du RÉCEPTEUR NightFighter utilisant des piles alcalines AAA, utiliser uniquement des Duracell MN2400, Energizer E92 ou Eveready A92. L'utilisation d'autres piles ou d'une combinaison de piles de différents fabricants affectera la performance de l'appareil et annulera l'approbation de sécurité intrinsèque.**

Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1. Dévisser les vis pour ouvrir le compartiment des piles du récepteur.
2. Insérer deux piles AA en suivant le sens indiqué à l'intérieur du compartiment.
3. S'assurer que le joint d'étanchéité du compartiment des piles est bien présent, qu'il est propre et en bon état.
4. Refermer le compartiment et revisser les vis.

Mise au rebut des piles/recyclage

Se débarrasser des piles en accord avec l'ensemble des réglementations fédérales, régionales et locales en vigueur.

AVERTISSEMENT

Ne pas jeter de pile au feu. Elle risque d'exploser. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

FUNCTIONNEMENT À BASSE TEMPÉRATURE

PROCÉDURES SUGGÉRÉES POUR LE FONCTIONNEMENT À BASSE TEMPÉRATURE

L'humidité peut empêcher l'appareil respiratoire de bien fonctionner si celui-ci gèle. Cependant, l'humidité peut poser des problèmes de gel même si la température de l'air ambiant est au-dessus de 0 °C. Cela est dû au fait que l'air circulant de la bouteille à travers le détendeur passe d'un niveau de pression élevé dans la bouteille à la pression atmosphérique très rapidement. Tout en circulant, l'air se détend, causant une chute de température de l'air et du détendeur. Bien que la température ambiante peut être supérieure à 0 °C (32 °F), la température à l'intérieur du détendeur peut être plus basse. Des traces d'humidité à l'intérieur du système pourraient geler et empêcher l'air de circuler.

1. Pour empêcher l'humidité de pénétrer dans le détendeur monté sur le masque. Ranger le détendeur dans le support de ceinture de réserve.
2. Utiliser la sangle de cou. La sangle de cou garde la pièce faciale à l'envers sur le cou de l'utilisateur. L'eau ne reste pas dans la pièce faciale. Si elle n'est pas utilisée correctement, la pièce faciale peut agir comme un entonnoir, récupérant et dirigeant l'eau vers le détendeur.
3. Lorsque l'appareil respiratoire est conservé à l'écart de la chaleur, des gouttes d'eau peuvent geler sur la surface du détendeur. De la glace peut se former et

geler le bouton d'arrêt, la vanne de dérivation, et les languettes de dégagement. Avant de pénétrer ou de pénétrer à nouveau dans une atmosphère dangereuse, s'assurer que le bouton d'arrêt, les languettes de dégagement et la vanne de dérivation ne sont pas gelés et qu'ils fonctionnent correctement. De façon périodique, vérifier que la dérivation n'est pas gelée.

4. L'humidité peut pénétrer à travers la vanne de bouteille ou l'écrou d'assemblage lorsque les bouteilles sont remplacées sur l'appareil respiratoire. Au moment de remplacer les bouteilles, éviter que l'humidité ou des contaminations pénètrent dans le système. Nettoyer toute trace de glace sur ces pièces. Essuyer le filet de l'écrou d'assemblage et les filets de la vanne de bouteille avant de déconnecter la bouteille. L'eau peut contaminer le système et geler.
5. La certification NIOSH nécessite que le demi-masque soit à une température inférieure à 0 °C (32 °F). Le demi-masque réduit l'embuage de la lentille et doit être utilisé dès que des conditions de gel sont présentes.
6. Durant le nettoyage de la station et des camions de pompier, s'assurer que l'eau ne pénètre pas dans la pièce faciale ou le détendeur monté sur le masque.
7. Sécher complètement la pièce faciale et le détendeur monté sur le masque après les avoir nettoyés et désinfectés. Suivre les instructions de la solution de nettoyage Confidence Plus®.

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME À CONNEXION RAPIDE QUICK-FILL

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME À CONNEXION RAPIDE QUICK-FILL

Le système Quick-Fill peut être utilisé pour les opérations de transvidage telles que décrites dans ce manuel. Seules les procédures de fonctionnement standard peuvent être utilisées pour le système Quick-Fill, à moins d'utiliser un appareil de 3000 psi. Un appareil de 3000 psi ne peut pas être utilisé avec le système Quick-Fill.

⚠ AVERTISSEMENT

- Le masque à air de 3000 psi **N'EST PAS** compatible avec le système respiratoire de 2216 psi.
- Ne pas utiliser de système Quick-Fill avec les masques de 3000 psi.
- Ne pas installer de système Quick-Fill sur un masque de 3000 psi. Cette combinaison empêchera l'ouverture de la soupape de détente de l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi.
- Le système Quick-Fill ne doit pas être utilisé comme respirateur double de façon à ce que deux (2) utilisateurs partagent simultanément l'air fourni par une (1) bouteille approuvée; une telle opération annule l'approbation par le standard NIOSH.

Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Le système Quick-Fill doit être uniquement utilisé par du personnel qualifié et formé, au courant des instructions et des points d'avertissements. L'approbation par le standard NIOSH des appareils respiratoires de MSA est maintenue pour le transvidage de l'air SEULEMENT si un assemblage Quick-Fill de MSA approprié est utilisé. Les assemblages de tuyau Quick-Fill et les embouts sont spécifiés pour une pression de fonctionnement maximale de 4500 psig.

L'approbation par le standard NIOSH est maintenue seulement pour les assemblages de tuyau suivants : 485331, 802687, 802688, 802689, 802690, et 48332, pour le remplissage de bouteilles en atmosphères représentant un danger immédiat pour la vie et la santé (DIVH).

⚠ AVERTISSEMENT

Pour les opérations de transvidage utilisant le système Quick-Fill, ne pas utiliser d'assemblage ou d'embout de transvidage autres que ceux fournis par MSA spécifiquement pour le système Quick-Fill. L'utilisation d'un autre tuyau de transvidage et/ou d'un autre embout peut entraîner des blessures graves ou la mort et annule l'approbation par le standard NIOSH.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas transvider (ne pas donner d'air) si un ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé. En effet, l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi possède un clapet anti-retour qui empêche les bouteilles de se transvider (donc d'être un donneur).
- Si l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé pour remplir les bouteilles, chaque bouteille peut uniquement être remplie à une pression de 2216 psig. Si la pression excède 2216 psig, une soupape de détente située dans l'ensemble de raccord de secours universel s'ouvrira et fera baisser la pression jusqu'à environ 2525 psig voire jusqu'à 2400 psig. Une bouteille de 3000 psig peut uniquement être remplie à 3000 psig en utilisant une source d'air secondaire; l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi ne peut pas être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig.
- Ne pas lubrifier les embouts Quick-Fill. Ne pas laisser de l'huile, de la graisse ou d'autres contaminants entrer en contact avec les embouts Quick-Fill. Les assemblages de tuyau et les embouts Quick-Fill sont conçus pour être utilisés à un niveau (classe) D de vérification de la qualité de l'air, ou de spécifications équivalentes ou meilleures telles que définies par les standards ANSI/CGA G-7.1 TRANSVIDAGE DE L'AIR À PARTIR D'UNE SOURCE D'AIR SECONDAIRE.

Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Une source d'air secondaire entrepose de l'air respirable comprimé jusqu'au moment où il est nécessaire de recharger les bouteilles d'air d'un appareil respiratoire. Les exemples de sources d'air comprennent : des systèmes de recharge de bouteille d'air en cascade; des compresseurs à haute pression avec un réservoir fixe; et une bouteille d'air d'appareil respiratoire non installée sur son appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

- **NE PAS** connecter un appareil respiratoire de basse pression monté avec un système Quick-Fill à une source d'air secondaire non régulée avec une pression supérieure à 2216 psig. Le système Quick-Fill équipé d'un masque de basse pression est spécifié pour une pression de fonctionnement maximale de 2216 psig. L'appareil respiratoire possède une mesure de sécurité additionnelle par une soupape de détente de pression qui décharge automatiquement la pression à 2525 psig.
- **NE PAS** connecter un appareil respiratoire de haute pression à une source d'air secondaire à une pression supérieure à 4500 psig. Le masque de haute pression est spécifié pour une pression de fonctionnement maximale de 4500 psig.

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME À CONNEXION RAPIDE QUICK-FILL

Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION DU SYSTÈME QUICK-FILL

1. Le système Quick-Fill peut uniquement être utilisé pour remplir les bouteilles approuvées d'appareils respiratoires.
2. Le système Quick-Fill ne doit pas être utilisé comme respirateur double de façon à ce que deux (2) utilisateurs partagent simultanément l'air fourni par une (1) bouteille; une telle opération annule l'approbation par le standard NIOSH.
3. L'utilisateur est responsable de la source d'air, dont la qualité doit être conforme aux spécifications ANSI/G-7.1 de la CGA concernant la vérification de la qualité de l'air de niveau (classe) D pour de l'air en gaz ou de meilleure qualité, avec un point de rosée d'humidité inférieur à -53 °C (-65 °F) (24 ppm de vapeur d'eau, normal). Les pressions au niveau de la prise d'entrée du système Quick-Fill ne doivent pas excéder celle de l'appareil respiratoire (2216 psig ou 4500 psig).
4. Si l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé pour remplir les bouteilles, chaque bouteille peut uniquement être remplie à une pression de 2216 psig. Si la pression excède 2216 psig, une soupape de détente située dans l'ensemble de raccord de secours universel s'ouvrira et fera baisser la pression jusqu'à environ 2525 psig voire jusqu'à 2400 psig. Une bouteille de 3000 psig peut uniquement être remplie à 3000 psig en utilisant une source d'air secondaire; l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi ne peut pas être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig.
5. L'utilisateur est également responsable de la connexion du tuyau Quick-Fill à une source d'air secondaire appropriée.
6. La bouteille doit être inspectée pour vérifier son état avant de la recharger.
7. Le remplissage des bouteilles à l'air frais en utilisant un système Quick-Fill est recommandé pour terminer le remplissage après que la bouteille a eu le temps de refroidir depuis son remplissage initial. Le remplissage complet de la bouteille après un temps de refroidissement assurera une durée d'utilisation adéquate.

INSTRUCTIONS DE REMPLISSAGE POUR LE SYSTÈME QUICK-FILL

1. Pour connecter le tuyau du système Quick-Fill.
 - a. Pousser l'embout femelle sur l'embout mâle jusqu'à ce qu'ils se mettent en place. Tirer sur le tuyau pour s'assurer qu'il est bien enclenché à sa place.
 - b. Ouvrir la source d'air.
 - c. Les composants suivants sont disponibles pour la connexion à une source d'air secondaire.

Référence de commande de la pièce MSA	Description
485391	Connecteur mâle à déconnexion rapide en acier inoxydable avec un filet SAE-10 et un pare-poussière (pour utilisation comme embout pour systèmes de remplissage personnalisés).
485532	TUYAUX QUICK-FILL DE 7,6 MÈTRES (25 PIEDS) Remarque : Les embouts femelles à déconnexion rapide incluent les pare-poussière.
487906	Avec deux embouts femelles à déconnexion rapide.
487907	Avec un embout femelle à déconnexion rapide d'un côté et un embout SAE-4 de l'autre.
487908	Avec un embout femelle à déconnexion rapide d'un côté et une prise CGA-347 (4500 psig) de l'autre.
487909	Avec un embout femelle à déconnexion rapide d'un côté et une prise CGA-346 (2216 psig) de l'autre.
487910	Avec un embout femelle à déconnexion rapide d'un côté et un écrou d'assemblage CGA-347 (4500 psig) de l'autre.

⚠ MISE EN GARDE

S'il y a des fuites venant d'un embout femelle, ou le long d'un tuyau, dépressuriser le tuyau et corriger le problème. Toute fuite est susceptible de prolonger la durée de remplissage.

2. Pour attacher le tuyau du système Quick-Fill à l'appareil respiratoire.
 - a. Retirer le pare-poussière de l'embout mâle de la prise d'entrée de l'appareil respiratoire. S'assurer que la vanne de bouteille est complètement ouverte.
 - b. Retirer le pare-poussière en caoutchouc de l'embout femelle sur le tuyau du système Quick-Fill.
 - c. Pousser l'embout femelle sur l'embout mâle jusqu'à ce qu'ils se mettent en place. Tirer sur le tuyau pour

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME À CONNEXION RAPIDE QUICK-FILL

s'assurer qu'il est bien enclenché à sa place. Le transvidage commence lorsque l'embout femelle est enclenché sur l'embout mâle de l'appareil respiratoire.

Remarque : Si la seconde source d'air ne possède pas un volume d'air suffisant, la bouteille de l'appareil respiratoire n'atteindra pas sa pression de service maximale. Après environ 45 à 60 secondes, la pression entre la source d'air secondaire et celle de la bouteille seront égales.

▲ MISE EN GARDE

La température de la bouteille augmentera d'environ 25 °C (45 °F). Le manomètre peut indiquer que la pression est pleine immédiatement après le transvidage, mais la pression de la bouteille peut descendre de 190 psig après que la bouteille a refroidi à température ambiante. La durée de service réelle peut donc baisser en conséquence.

3. Comparer la pression indiquée par le manomètre de l'appareil respiratoire ou de l'unité ICM avec la pression indiquée par le manomètre de la source d'air secondaire. Si les résultats sont identiques, la pression est égale.
4. Pour déconnecter le tuyau du système Quick-Fill après le transvidage, tirer sur l'embout gris. L'embout du tuyau et l'embout mâle se sépareront. Un sifflement ou un petit bruit sec peut être généré par la séparation des embouts comme l'air sous haute pression est libéré.
5. Remettre immédiatement le pare-poussière sur l'embout mâle.
6. La bouteille de l'appareil respiratoire est prête à l'emploi si le manomètre est sur la bande de couleur correspondant à cet état.

OPÉRATIONS D'URGENCE DU SYSTÈME À CONNEXION RAPIDE QUICK-FILL

1. Lors d'un transvidage à l'air frais, si le pare-poussière ne reste pas en place sur l'embout mâle parce que de l'air fuit, corriger le problème avant d'utiliser l'appareil respiratoire.
2. Lors d'un transvidage dans une atmosphère contaminée, si le pare-poussière ne reste pas en place sur l'embout mâle parce que de l'air fuit :
 - a. Reconnecter immédiatement le tuyau du système Quick-Fill pour arrêter la fuite et retourner à l'air frais.
 - b. S'il est impossible de reconnecter le tuyau, atteindre la vanne à l'arrière de la bouteille pour la fermer. La pression d'air dans le détendeur baissera et la fuite devrait ralentir.
 - c. Replacer rapidement le pare-poussière sur l'embout mâle. Cela formera un joint redondant.

- d. Ouvrir la vanne de bouteille et retourner à l'air libre immédiatement. Le pare-poussière empêche la poussière, l'eau et les débris de pénétrer dans l'embout et agit comme un joint redondant.

TRANSVIDAGE ENTRE APPAREILS RESPIRATOIRES DE MSA (SYSTÈME DE RESPIRATION D'URGENCE)

Remarque : L'appareil respiratoire qui indique la pression la plus élevée est le donneur. L'appareil respiratoire qui indique la pression la plus basse est le receveur. Le transvidage entre utilisateurs d'appareils respiratoires devrait être effectué seulement durant des situations d'urgence très critiques ou durant des exercices de simulation. Le donneur et le receveur doivent retourner à l'air frais immédiatement après avoir effectué la procédure.

▲ AVERTISSEMENT

Ne pas transvider si l'alarme sonore du donneur est déclenchée ou si le système d'affichage NightFighter Heads-Up/le manomètre de l'unité ICM sont en train de clignoter. Ne pas suivre cet avertissement peut résulter en un temps raccourci pour sortir à l'air libre, risquant ainsi de provoquer des blessures graves ou la mort.

L'alarme sonore commence à sonner et le système d'affichage NightFighter Heads-Up commence à clignoter pour indiquer que la pression de la bouteille a baissé à 25 % de sa pression de fonctionnement spécifiée. Le temps de service restant doit être utilisé pour pouvoir sortir à l'air libre. Si l'alarme sonore du donneur sonne ou le système d'affichage NightFighter Heads-Up/le manomètre de l'unité ICM commence à clignoter durant le transvidage, le donneur devrait déconnecter son appareil afin de conserver du temps pour sa propre sécurité.

1. Si l'alarme du donneur ne sonne pas ou si le système d'affichage NightFighter Heads-Up/le manomètre de l'unité ICM ne clignotent pas et s'il y a suffisamment d'air pour transvider de l'air vers un receveur, (plus de 1000 psig de pression pour un appareil respiratoire de basse pression et plus de 2000 psig de pression pour un appareil respiratoire de haute pression), suivre ces étapes.
 - a. Sortir le tuyau de transvidage d'urgence de 1 mètre de long (3 pieds) de sa pochette de protection.
 - b. Retirer le pare-poussière en caoutchouc des deux embouts femelles sur le tuyau du système Quick-Fill.
 - c. Retirer le pare-poussière en caoutchouc de l'embout du système Quick-Fill.
 - d. Pousser les embouts femelles sur les embouts mâles jusqu'à ce qu'ils se mettent en place. Tirer sur le tuyau pour s'assurer qu'il est bien enclenché à sa place.

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME À CONNEXION RAPIDE QUICK-FILL

AVERTISSEMENT

Si une fuite importante venant d'un des deux embouts femelles est constatée, ou une fuite venant d'un autre endroit du tuyau, déconnecter les embouts femelles et retourner à l'air libre immédiatement. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- e. Après environ 30 à 60 secondes, les pressions des deux bouteilles deviennent égales.
- f. Déconnecter le tuyau du système Quick-Fill de l'appareil respiratoire en tirant sur l'embout gris des deux côtés. Un sifflement ou un petit bruit sec peut être généré par la séparation des embouts comme l'air sous haute pression est libéré.
- g. Remettre immédiatement le pare-poussière sur l'embout mâle du système Quick-Fill. Le pare-poussière empêche la poussière, l'eau et les débris de pénétrer dans l'embout et agit comme un joint redondant.

OPÉRATIONS D'URGENCE DU SYSTÈME À CONNEXION RAPIDE QUICK-FILL

1. Si le pare-poussière ne reste pas sur l'embout mâle à cause d'une fuite d'air :
 - a. Reconnecter immédiatement le tuyau du système Quick-Fill pour arrêter la fuite et retourner à l'air frais.
 - b. S'il est impossible de reconnecter le tuyau, atteindre la vanne à l'arrière de la bouteille pour la fermer. La pression d'air dans le détendeur baissera et la fuite devrait ralentir.
 - c. Replacer rapidement le pare-poussière sur l'embout mâle. Cela formera un joint redondant.
 - d. Ouvrir la vanne de bouteille et retourner à l'air libre immédiatement.
2. Préparer le système Quick-Fill à l'entreposage :
 - a. Appuyer sur le centre du pare-poussière à déconnexion rapide pour relâcher la pression dans le tuyau du système Quick-Fill.
 - b. Enrouler le tuyau et le remettre dans sa pochette de protection.

Remarque : Seules les personnes qualifiées et entraînées à la maintenance des appareils MSA sont autorisées à réparer ou à démonter le système Quick-Fill. Si des réparations sont nécessaires, contacter le bureau de MSA le plus proche de votre localité. Appeler le 1-800-MSA-2222.

FONCTIONNEMENT DE L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

FONCTIONNEMENT DE L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

Tous les appareils respiratoires approuvés par le standard NFPA 1981-2002 sont montés avec un ensemble de raccord de secours universel. Le raccord de secours universel est un connecteur à connexion rapide mâle de prise d'entrée pour une utilisation par les équipes d'intervention rapide pour des opérations de remplissage d'urgence. Le système comprend également une soupape de détente de pression à réinitialisation automatique. L'appareil respiratoire peut également être équipé d'un système à connexion rapide monté sur les épaules; si un ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé, il est impossible de le combiner avec le système Quick-Fill.

⚠ AVERTISSEMENT

L'ensemble de raccord de secours universel ne doit pas être utilisé comme respirateur double de façon à ce que deux (2) utilisateurs partagent simultanément l'air fourni par une (1) bouteille approuvée; une telle opération annule l'approbation par le standard NIOSH. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Le raccord de secours universel est prévu pour une utilisation par des équipes d'intervention rapide formées pour des procédures d'urgence. Une mauvaise utilisation peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Remarque : L'ensemble de raccord de secours universel peut être utilisé pour les opérations de transvidage telles que décrites dans ce manuel. Des procédures de fonctionnement standard doivent être appliquées pour utiliser l'ensemble de raccord de secours universel ou le système Quick-Fill.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas installer un système Quick-Fill et l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi sur le même masque à air. La combinaison de ces systèmes sur le même masque empêchera l'ouverture de la soupape de détente de l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

L'ensemble de raccord de secours universel doit être uniquement utilisé par du personnel qualifié et formé, au courant des instructions et des points d'avertissements. L'approbation par le standard NIOSH des appareils respiratoires de MSA est maintenue pour le transvidage de l'air SEULEMENT si un assemblage Quick-Fill de MSA appro-

prié est utilisé. Les assemblages de raccord de secours universel ou de tuyau Quick-Fill et les embouts sont spécifiés pour une pression de fonctionnement maximale de 4500 psig.

L'approbation par le standard NIOSH est maintenue seulement pour les assemblages de tuyau suivants : 485331, 802687, 802688, 802689, 802690, et 48332, pour le remplissage de bouteilles en atmosphères représentant un danger immédiat pour la vie et la santé (DIVH).

⚠ AVERTISSEMENT

- **Ne pas transvider (ne pas donner d'air) si un ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé. En effet, l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi possède un clapet anti-retour qui empêche les bouteilles de se transvider (donc d'être un donneur). Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.**
- **Si l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé pour remplir les bouteilles, chaque bouteille peut uniquement être remplie à une pression de 2216 psig. Si la pression excède 2216 psig, une soupape de détente située dans l'ensemble de raccord de secours universel s'ouvrira et fera baisser la pression jusqu'à environ 2525 psig voire jusqu'à 2400 psig. Une bouteille de 3000 psig peut uniquement être remplie à 3000 psig en utilisant une source d'air secondaire; l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi ne peut pas être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.**
- **Ne pas lubrifier les embouts de l'ensemble de raccord de secours universel. Ne pas laisser de l'huile, de la graisse ou d'autres contaminants entrer en contact avec les embouts Quick-Fill. Les assemblages de tuyau et les embouts Quick-Fill sont conçus pour être utilisés à un niveau (classe) D de vérification de la qualité de l'air, ou de spécifications équivalentes ou meilleures telles que définies par les standards ANSI/CGA G-7.1 TRANSVIDAGE DE L'AIR À PARTIR D'UNE SOURCE D'AIR SECONDAIRE.**

Négliger de suivre ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour les opérations de transvidage utilisant l'ensemble de raccord de secours universel, ne pas utiliser d'assemblage ou d'embout de transvidage autre que ceux fournis par MSA spécifiquement pour l'ensemble de raccord de secours universel ou pour le système Quick-Fill. L'utilisation d'un autre tuyau de trans-

FONCTIONNEMENT DE L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

vidage, d'un autre embout ou d'une autre bouteille peut entraîner des blessures graves ou la mort et annule l'approbation par le standard NIOSH.

Une source d'air secondaire entrepose de l'air respirable comprimé jusqu'au moment où il est nécessaire de recharger les bouteilles d'air d'un appareil respiratoire. La pression de la source d'air secondaire doit être plus élevée que celle de la bouteille de l'appareil respiratoire. Les exemples de sources d'air comprennent : des systèmes de recharge de bouteille d'air en cascade; des compresseurs à haute pression avec un réservoir fixe; et une bouteille d'air d'appareil respiratoire non installée sur son appareil.

▲ AVERTISSEMENT

Ne pas connecter un appareil respiratoire de haute pression à une source d'air secondaire à une pression supérieure à 4500 psig. Le masque de haute pression est spécifié pour une pression de fonctionnement maximale de 4500 psig. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI DE L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

1. L'ensemble de raccord de secours universel peut uniquement être utilisé pour remplir les bouteilles approuvées d'appareils respiratoires.
2. L'ensemble de raccord de secours universel ne doit pas être utilisé comme respirateur double de façon à ce que deux (2) utilisateurs partagent simultanément l'air fourni par une (1) bouteille; une telle opération annule l'approbation par le standard NIOSH.
3. L'utilisateur est responsable de la source d'air, dont la qualité doit être conforme aux spécifications ANSI/G-7.1 de la CGA concernant la vérification de la qualité de l'air de niveau (classe) D pour de l'air en gaz ou de meilleure qualité, avec un point de rosée d'humidité inférieur à -53 °C (-65 °F) (24 ppm de vapeur d'eau, normal). Les pressions au niveau de la prise d'entrée du système Quick-Fill ne doivent pas excéder celle de l'appareil respiratoire (2216 psig ou 4500 psig).
4. Si l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi est utilisé pour remplir les bouteilles, chaque bouteille peut uniquement être remplie à une pression de 2216 psig. Si la pression excède 2216 psig, une soupape de détente située dans l'ensemble de raccord de secours universel s'ouvrira et fera baisser la pression jusqu'à environ 2525 psig voire jusqu'à 2400 psig. Une bouteille de 3000 psig peut uniquement être remplie à 3000 psig en utilisant une source d'air secondaire; l'ensemble de raccord de secours universel de 3000 psi ne peut pas être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig.

5. L'utilisateur est également responsable de la connexion du tuyau Quick-Fill à une source d'air secondaire appropriée.

6. La bouteille doit être inspectée pour vérifier son état avant de la recharger.
7. Le remplissage des bouteilles à l'air frais en utilisant un ensemble de raccord de secours universel est recommandé pour terminer le remplissage après que la bouteille a eu le temps de refroidir depuis son remplissage initial. Le remplissage complet de la bouteille après un temps de refroidissement assurera une durée d'utilisation adéquate.

INSTRUCTIONS DE REMPLISSAGE POUR L'UTILISATION DE L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

Pour les équipes d'intervention rapide :

Remarque : Les équipes d'intervention rapide devraient utiliser une source d'air séparée comme le système d'air portable RescueAire™ pour remplir les appareils respiratoires dans une atmosphère qui présente un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS).

1. Pour brancher l'ensemble de raccord de secours universel au tuyau du système Quick-Fill (embout d'un des deux systèmes de référence 485391 installé sur la source d'air) :
 - a. Pousser l'embout femelle sur l'embout mâle jusqu'à ce qu'ils se mettent en place. Tirer sur le tuyau pour s'assurer qu'il est bien enclenché à sa place.
 - b. Ouvrir la source d'air.

▲ AVERTISSEMENT

S'il y a des fuites venant d'un embout femelle, ou le long d'un tuyau, dépressuriser le tuyau et corriger le problème. Toute fuite est susceptible de prolonger la durée de remplissage. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

2. Pour attacher le tuyau du système Quick-Fill à l'ensemble de raccord de secours universel :
 - a. Retirer le pare-poussière en caoutchouc de l'embout mâle de la prise d'entrée de l'ensemble de raccord de secours universel. S'assurer que la vanne de bouteille est complètement ouverte.
 - b. Retirer le pare-poussière en caoutchouc de l'embout femelle sur le tuyau du système Quick-Fill.
 - c. Pousser l'embout femelle sur l'embout mâle jusqu'à ce qu'ils se mettent en place. Tirer sur le tuyau pour s'assurer qu'il est bien enclenché à sa place. Le transvidage commence lorsque l'embout femelle est enclenché sur l'ensemble de raccord de secours universel.

FONCTIONNEMENT DE L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

⚠ AVERTISSEMENT

Si une fuite importante venant d'un des deux embouts femelles est constatée, ou une fuite venant d'un autre endroit du tuyau, déconnecter les embouts femelles et retourner à l'air libre immédiatement. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Remarque : Si la seconde source d'air ne possède pas un volume d'air suffisant, la bouteille de l'appareil respiratoire n'atteindra pas sa pression de service maximale.

Après environ 45 à 60 secondes, la pression entre la source d'air secondaire et celle de la bouteille seront égales.

⚠ MISE EN GARDE

La température de la bouteille augmentera d'environ 25 °C (45 °F). Le manomètre peut indiquer que la pression est pleine immédiatement après le transvidage, mais la pression de la bouteille peut descendre de 190 psig après que la bouteille a refroidi à température ambiante. La durée de service réelle peut donc baisser en conséquence.

3. Comparer la pression indiquée par le manomètre de l'appareil respiratoire ou de l'unité ICM avec la pression indiquée par le manomètre de la source d'air secondaire. Si les résultats sont identiques, la pression est égale.
4. Pour déconnecter le tuyau du système Quick-Fill après le transvidage, tirer sur l'embout gris. L'embout du tuyau et l'ensemble de raccord de secours universel se sépareront. Un sifflement ou un petit bruit sec peut être généré par la séparation des embouts comme l'air sous haute pression est libéré.
5. Remettre immédiatement le pare-poussière sur l'embout de l'ensemble de raccord de secours universel.
6. La bouteille de l'appareil respiratoire est prête à l'emploi si le manomètre est sur la bande de couleur correspondant à cet état.

OPÉRATION D'URGENCE AVEC L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

⚠ AVERTISSEMENT

NIOSH n'approuve PAS l'utilisation de l'ensemble de raccord de secours universel pour transférer de l'air de la bouteille d'un appareil respiratoire à un autre appareil respiratoire. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

FONCTIONNEMENT DE L'ENSEMBLE DE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

1. Lorsque vous êtes à l'air frais, si le pare-poussière ne reste pas en place sur l'ensemble de raccord de secours universel parce que de l'air fuit, corriger le problème avant d'utiliser l'appareil respiratoire.
2. Lors d'un transvidage du raccord de secours universel dans une atmosphère contaminée, si le pare-poussière ne reste pas en place sur l'ensemble de raccord de secours universel parce que de l'air fuit :
 - a. Reconnecter immédiatement le tuyau du système Quick-Fill pour arrêter la fuite et retourner à l'air frais.
 - b. S'il est impossible de reconnecter le tuyau, atteindre la vanne à l'arrière de la bouteille pour la fermer. La pression d'air dans le détendeur baissera et la fuite devrait ralentir.
 - c. Replacer rapidement le pare-poussière sur l'embout mâle du détendeur du raccord de secours universel. Cela formera un joint redondant.
 - d. Ouvrir la vanne de bouteille et retourner à l'air libre immédiatement. Le pare-poussière empêche la poussière, l'eau et les débris de pénétrer dans l'embout et agit comme un joint redondant.

L'alarme sonore du raccord de secours universel commence à sonner et le système d'affichage NightFighter Heads-Up commence à clignoter pour indiquer que la pression de la bouteille a baissé à 25 % de sa pression de fonctionnement spécifiée. Le temps de service restant doit être utilisé pour pouvoir sortir à l'air libre.

Remarque : Seules les personnes qualifiées et entraînées à la maintenance des appareils MSA sont autorisées à réparer ou à démonter l'ensemble de raccord de secours universel. Si des réparations sont nécessaires, contacter le bureau de MSA le plus proche de votre localité. Appeler le 1-800-MSA-2222.

NETTOYAGE ET DÉSINFECTION

NETTOYAGE ET DÉSINFECTION

En fonction de la méthode de nettoyage adoptée, une personne désignée ou l'utilisateur lui-même doit nettoyer chaque appareil après chaque utilisation. La norme ANSI suggère que les utilisateurs soient entraînés à la procédure de nettoyage. Le nettoyant Confidence Plus (référence 10009971) de MSA est recommandé. Il nettoie et désinfecte en une opération. Il conserve ses propriétés désinfectantes dans les eaux dures pour empêcher le développement de bactéries. Il ne détériore pas le caoutchouc, les plastiques, le verre ou les pièces métalliques. Se référer à l'étiquette pour les instructions d'utilisation.

▲ MISE EN GARDE

- **NE PAS utiliser de substances nettoyantes qui peuvent ou pourraient attaquer les composants de l'appareil.**
 - **Ne pas utiliser d'alcool comme antibactérien, car il pourrait endommager les pièces en caoutchouc.**
 - **Si les résidus de l'agent nettoyant ne sont pas correctement rincés, ils peuvent entraîner une irritation de la peau du porteur lors de la prochaine utilisation.**
1. Préparation de la solution
 - a. Suivre les instructions fournies avec la solution nettoyante Confidence Plus.
 - b. Si la solution Confidence Plus n'est pas utilisée, laver dans une solution nettoyante de force moyenne, rincer abondamment et immerger dans une solution antibactérienne pendant la durée recommandée par le fabricant.
 2. Nettoyage et désinfection de la pièce faciale
 - a. Retirer le détendeur monté sur la pièce faciale.
 - b. Dévisser la vis à oreilles du récepteur du système d'affichage NightFighter et glisser le récepteur hors du support de la pièce faciale.
 - c. Laver abondamment la pièce faciale (et le demi-masque) à l'aide de la solution de nettoyage. Une brosse douce ou une éponge peut être utilisée pour nettoyer les pièces faciales sales.
 - d. Rincer la pièce faciale et ses composants dans de l'eau chaude propre (43 °C/110 °F) (de préférence dans de l'eau courante puis égoutter).
 - e. Nettoyer le clapet d'exhalation à pression en appuyant sur la tige avec un objet à bout arrondi, ce qui entraînera une ouverture du clapet, et rincer à l'eau claire.
 - f. Laisser sécher la pièce faciale à l'air. Ne pas sécher les éléments en les plaçant à proximité d'un radiateur ou à la lumière directe du soleil. Cela endommagera le caoutchouc.
 - g. Faire fonctionner le clapet d'exhalation à la main pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.
- Remarque :** Ne pas sécher les éléments en les plaçant à proximité d'un radiateur ou à la lumière directe du soleil. Cela endommagera le caoutchouc. Lorsque la pièce faciale est complètement sèche, l'entreposer dans l'emballage en plastique dans lequel elle a été expédiée.
3. En général, seules les pièces faciales ont besoin d'être nettoyées et désinfectées après chaque utilisation. Si l'appareil est sale ou présente une accumulation de résidus de fumées ou de saletés, utiliser une éponge trempée dans une solution de savon doux ou une brosse à soies souples/moyennes pour enlever les dépôts qui pourraient nuire au fonctionnement normal de :
 - a. Harnais (sangles et boucles)
 - b. Harnais de transport de la bouteille (sangle et fermeture)
 - c. Bouteille (molette, manomètre, prise de connexion)
 - d. Alarme Audi-Larm avec ensemble de raccord de secours universel (sonnerie ou écrou d'assemblage)
 - e. Système d'affichage NightFighter Heads-Up/Manomètre/Manomètre de l'unité ICM
 - f. Lentille du manomètre distant du respirateur de masque
 - g. Premier étage du détendeur
 - h. Second étage du détendeur du respirateur de masque : Couvrir la prise du second étage du détendeur du respirateur de masque pour empêcher l'eau, la saleté ou les débris d'y pénétrer.
 4. Inspecter l'ensemble de l'appareil lors de l'assemblage. Suivre les instructions d'inspection.
 5. Rebrancher le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up
 - a. Glisser le récepteur sur le support de la pièce faciale.
 - b. Serrer la vis à oreilles à la main.
 6. Sécher complètement la pièce faciale et le détendeur après les avoir nettoyés et désinfectés. La pièce faciale peut collecter de l'eau qui risque d'entrer dans le détendeur.

INSPECTION

INSPECTION

Inspecter l'ensemble de l'appareil respiratoire après qu'il a été nettoyé et désinfecté. Les standards NFPA-1500 et ANSI Z88.2 et Z88.5 prescrivent trois niveaux de procédures d'inspection qui doivent être effectuées. Consulter ces documents ou un programme d'inspection préparé par un professionnel de la santé pour établir un programme d'inspection. Les procédures de réparation détaillées sont données dans les instructions d'entretien pour l'utilisateur. (Réf. 10024089)

⚠ AVERTISSEMENT

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement durant n'importe laquelle des inspections suivantes, l'appareil doit être mis hors service. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS inspecter le respirateur avant le nettoyage s'il existe un risque d'entrer en contact avec des contaminants dangereux. Nettoyer et désinfecter avant l'inspection. Ne pas respecter cet avertissement peut causer l'inhalation ou l'absorption cutanée du contaminant et entraîner des blessures graves ou la mort.

INSPECTION DES COMPOSANTS (APRÈS CHAQUE UTILISATION ET SUR UNE BASE MENSUELLE)

1. Essayer le masque à air en suivant les procédures du manuel d'instructions. Ces étapes constituent le test de fonctionnement du masque.
2. Si toutes les étapes sont réussies, enlever le masque à air et l'inspecter en suivant les étapes ci-dessous.
3. Pièce faciale
 - a. Vérifier que la pièce faciale est propre et qu'elle ne comporte pas de fissures, de déchirures, de trous ou de détériorations.
 - b. Vérifier l'absence de fissures, de perte d'élasticité ou de boucles ou sangles manquantes sur le harnais de tête. Vérifier l'état des courroies pour y déceler des signes d'usure.
 - c. Inspecter la lentille pour y déceler des fissures, des égratignures et s'assurer qu'il y a un joint étanche avec le caoutchouc de la pièce faciale.
 - d. Le clapet d'exhalation doit être propre et fonctionner facilement. Le clapet doit pouvoir sortir de son siège et y retourner lorsqu'il est libéré.
 - e. Vérifier que le raccordement de la pièce faciale n'est pas endommagé. Vérifier également que le joint en étoile et le disque du clapet sont présents.
 - f. Vérifier le module du récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up. Vérifier l'absence de fissures ou d'autres signes de dommages qui pourraient laisser les contaminants pénétrer à l'intérieur du module.
- g. Vérifier le caoutchouc de la pièce faciale à l'arrière du système d'affichage NightFighter Heads-Up ou la présence de trous ou de déchirures dans les supports Clear Command.
4. Manomètres de la bouteille
 - a. S'assurer que les deux aiguilles du manomètre sont bien visibles à travers la lentille. S'assurer également que la tige du manomètre n'est pas pliée.
 - b. Vérifier le bon état du tuyau du manomètre.
5. Alarme sonore avec ensemble de raccord de secours universel/Système d'affichage NightFighter Heads-Up/Manomètre de l'unité ICM
 - a. Vérifier que l'alarme fonctionne brièvement et que le système d'affichage NightFighter Heads-Up clignote ou que le manomètre de l'unité ICM sonne lorsque la vanne de bouteille est ouverte. Ce test assure que les alarmes sont fonctionnelles.
 - b. Vérifier que la sonnerie est correctement alignée et bien serrée.
 - c. Si la sonnerie est mal fixée, mettre l'alarme hors service.
 - d. Dévisser l'alarme Audi-Larm de l'écrou d'assemblage de l'ensemble de raccord de secours universel de la vanne de bouteille. Vérifier l'écrou d'assemblage et s'assurer du bon état du filet de fixation. S'assurer également que le joint torique est présent et qu'il n'est pas endommagé. Remplacer le joint torique de l'insert s'il est endommagé.
 - e. Vérifier l'alarme Audi-Larm et l'ensemble de raccord de secours universel ainsi que la soupape de détente.
 - f. Inspecter l'état de la soupape de détente et de son étiquette. Vérifier que les étiquettes ne sont pas partiellement décollées ou manquantes. S'assurer que les orifices de la soupape de détente sont visibles. En cas de dommages, retirer le masque à air du service et remplacer la soupape de détente.
6. Tuyau de haute pression
Vérifier le tuyau de haute pression entre l'alarme et le premier étage du détendeur. Vérifier l'absence de coupure ou d'abrasions importantes. Si le tuyau est endommagé, le remplacer. L'embout du tuyau devrait être serré.
7. Tuyau intermédiaire du second étage à connexion rapide
Vérifier que la rondelle en caoutchouc ne comporte pas de fissures, de déchirures, de trous ou de détériorations.
8. Bouteille
Les bouteilles des appareils respiratoires autonomes doivent être rechargées sans tarder après leur utilisation. Les bouteilles ne doivent pas être rangées si elles sont à moitié vides, et ce pour deux raisons :
 - Si elles sont utilisées sans être rechargées, la durée d'utilisation de l'appareil est réduite.
 - Le disque de rupture de la bouteille qui décharge la pression en excès si une bouteille pleine est surex-

INSPECTION

posée au feu ou à la chaleur. Si la bouteille n'est pas pleine, elle pourrait être endommagée avant que le disque de rupture ne s'enclenche.

Il est également essentiel que les inspections et les tests requis soient effectués sur toutes les bouteilles d'appareils respiratoires autonomes conformément aux règlements du DOT. Les règlements du DOT exigent que les bouteilles composites soient mises hors service après la quinzième année. Cela exclut l'assemblage de la vanne de bouteille, qui peut être réutilisé. La durée de vie des bouteilles en acier et en aluminium est indéfinie si une inspection appropriée et les procédures d'hydrotest sont bien suivies et qu'elles indiquent que la bouteille peut continuer à être utilisée. Veuillez contacter votre distributeur ou votre associé aux ventes de MSA pour toute question ou si vous avez besoin d'informations complémentaires concernant cette politique.

Remarque : Le standard ANSI Z88.5 recommande de vérifier la pression des bouteilles chaque semaine. Pour une sécurité maximum, les bouteilles doivent être rangées seulement si elles sont complètement rechargées ou complètement vides et à une pression supérieure à la pression ambiante mais à moins de 100 psig.

- a. Si la bouteille n'est pas complètement pleine, il est nécessaire de la recharger avant de l'entreposer. L'air de la bouteille doit être à un niveau (classe) D conformément au standard CGA de vérification de la qualité de l'air respirable.
- b. Inspecter la vanne de bouteille à la recherche de signes de dommages. La vanne peut être ouverte légèrement pour s'assurer de son bon fonctionnement. S'assurer de bien refermer la vanne.
- c. Inspecter le corps de la bouteille à la recherche de fissures, de bosses, de zones affaiblies, de traces de corrosion entraînant des fissures dans les fibres, ou de tout signe d'exposition à la chaleur. Si la

bouteille est endommagée, la retourner à un centre de service MSA. Appeler le 1-800-MSA-2222 pour obtenir des instructions.

- d. Vérifier la date de test hydrostatique sur l'étiquette d'approbation de la bouteille (située sur le cou de la bouteille). Les bouteilles en matériaux composites doivent être testées tous les trois ans. Les bouteilles en carbone doivent être testées tous les cinq ans. Les bouteilles en acier doivent être testées tous les cinq ans.

9. Harnais
Inspecter tous les composants du harnais pour y déceler des coupures, déchirures, abrasions ou dommages causés par la chaleur ou des produits chimiques. Vérifier que les écrous encastrés, les rondelles et les vis, le cas échéant, sont solidement fixés.
10. Harnais de transport
 - a. Inspecter la sangle et la fermeture de la bouteille pour s'assurer que celles-ci maintiennent la bouteille de façon sécuritaire. Faire fonctionner la fermeture pour s'assurer de son bon fonctionnement et qu'elle maintient la bouteille fermement. Si la sangle de bouteille est mise en place et que la fermeture est verrouillée, la fermeture ne devrait pas tourner.
 - b. Inspecter la plaque dorsale de toute trace de fissures, de zones affaiblies ou de signes d'exposition à la chaleur ou à des produits chimiques.
11. Tenue de registres
Suite à l'inspection, la date et les initiales de la personne désignée doivent être enregistrées sur une étiquette d'inspection. Des informations plus détaillées sur les procédures effectuées peuvent être notées sur un registre d'inspection et d'entretien. Des étiquettes d'inspection et des registres d'inspection et d'entretien sont disponibles auprès de MSA. Lorsque les données d'inspection ont été enregistrées, l'appareil doit être entreposé en état fonctionnel.

TESTS FONCTIONNELS

VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT (APRÈS CHAQUE UTILISATION ET SUR UNE BASE MENSUELLE)

1. Vérifier que le détendeur et la pièce faciale peuvent tenir une pression négative.
 - a. Fermer la vanne de bouteille.
 - b. Tenir la pièce faciale sur le visage pour obtenir un joint étanche.
 - c. Attacher le détendeur sur la pièce faciale et inhaler jusqu'à ce que la pièce faciale commence à s'affaisser contre le visage. Retenir son souffle pendant dix (10) secondes. La pression négative doit être conservée et la pièce faciale doit rester affaissée contre votre visage pendant les 10 secondes.
 - d. Ne pas utiliser l'appareil si une pression négative ne peut être maintenue dans la pièce faciale. Retourner le détendeur à un réparateur certifié.
2. Inspecter le bouton à coulisse et la vanne de dérivation.
 - a. Avec le détendeur sous pression, faire fonctionner chaque clapet pour s'assurer qu'il fonctionne correctement. L'évacuation d'air par les clapets de décharge (ou un écoulement continu d'air à travers le détendeur lorsque l'utilisateur n'inspire pas) indique que le détendeur doit être réparé.
 - b. Écouter le détendeur. Tout bruit inhabituel (sifflement, chuintement, cliquetis ou grincement) indique que le détendeur doit être vérifié de façon plus poussée.
 - c. Si n'importe lequel de ces symptômes se produit, l'appareil doit être mis hors service. Retourner le détendeur à un réparateur certifié.
3. Système d'affichage NightFighter Heads-Up et alarme sonore avec ensemble de raccord de secours universel
 - a. MSA recommande que la fonction de l'alarme Audi-Larm avec l'ensemble de raccord de secours universel, le système d'alerte de l'unité ICM et du système d'affichage NightFighter Heads-Up soient vérifiés en observant la pression sur le manomètre ou sur le manomètre de l'unité ICM pour savoir à quelle pression l'alarme se déclenche. Ce test devrait être effectué avec une pression de bouteille minimale de 1200 psig pour les appareils respiratoires de basse pression, de 1800 psig pour les systèmes de 3000 psig et de 2000 psig pour les appareils respiratoires de haute pression.
 - b. Pressuriser le système en ouvrant la vanne de bouteille pendant un moment et en la refermant. Les alarmes doivent se déclencher, indiquant qu'elles sont bien enclenchées.
 - c. Ouvrir la dérivation lentement.
 - d. Vérifier la baisse de pression sur le manomètre ou sur le manomètre de l'unité ICM et le point de pression auquel l'alarme Audi-Larm se déclenche et le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up commence à clignoter. Les points de pression nominale auxquels l'alarme devrait déclencher à sonner ou clignoter sont indiqués ci-dessous.
 - approximativement 530 psig (système de basse pression)
 - approximativement 750 psig (système de 3000 psi)
 - approximativement 1175 psig (système de haute pression)
 - e. Les alarmes devraient continuer à fonctionner jusqu'à ce que la pression d'air atteigne environ 200 psig ou moins. Si l'alarme Audi-Larm de l'ensemble de raccord de secours universel, le manomètre de l'unité ICM ou le système d'affichage NightFighter Heads-Up ne fonctionnent pas correctement, l'appareil doit être mis hors service.
4. Alarme Audi-Larm de l'ensemble de raccord de secours universel
 - a. Vérifier que la sonnerie est correctement alignée et bien serrée.
 - b. Inspecter l'ensemble de raccord de secours universel et la soupape de détente pour y déceler toute trace de dommages ou de fuites.
 - c. Fermer la vanne de bouteille. S'assurer que rien n'obstrue la sortie du détendeur.

AVERTISSEMENT

Ne pas débrancher l'écrou d'assemblage de l'alarme Audi-Larm lorsque le manomètre du détendeur indique que le système est sous pression. Relâcher la pression du détendeur en ouvrant la vanne de dérivation. Le fait d'enlever l'écrou d'assemblage avec le détendeur sous pression peut entraîner des blessures graves, la mort ou endommager l'équipement.

- d. Ouvrir la vanne de dérivation en grand pour relâcher tout l'air emprisonné. Fermer la vanne de dérivation.
- e. Dévisser l'écrou d'assemblage de l'alarme Audi-Larm de la vanne de bouteille. Il est serré à la main et ne devrait nécessiter aucun outil.
- f. Vérifier l'écrou d'assemblage et s'assurer du bon état du filet de fixation. S'assurer également que le joint torique est présent et qu'il n'est pas endommagé.
- g. Remplacer le joint torique s'il est endommagé.

TEST DE CIRCULATION D'AIR ET MESURES À PRENDRE LORS DE L'INSPECTION

TEST DE CIRCULATION D'AIR ET MESURES À PRENDRE LORS DE L'INSPECTION

Votre détenteur de l'appareil respiratoire et l'assemblage de l'alarme Audi-Larm doivent subir un test de circulation et être révisés à des intervalles de temps déterminés. Ces procédures de maintenance doivent être effectuées par une personne qualifiée ou par un centre de service certifié. Contactez votre représentant aux ventes de MSA ou appelez le centre de service à la clientèle de MSA au 1-877-MSA-3473. Ils vous donneront toutes les informations dont vous avez besoin.

Les tests de circulation d'air annuels sont établis dans la norme NFPA 1852, Standard on Selection, Care, and Maintenance of Open-Circuit Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA), 2002 Edition, qui accentue leur importance. Bien que ce standard parle d'appareils respiratoires utilisés dans la lutte contre les incendies, MSA doit effectuer des tests de circulation d'air au moins une fois par an sur tous les appareils respiratoires de lutte contre les incendies comme les autres, ainsi que les respirateurs combinés qui utilisent un détenteur sous pression.

Le remplacement et la révision programmée pour les appareils respiratoires autonomes de MSA sont basés sur l'usage de l'appareil sur une base individuelle. La fréquence requise pour la révision de l'appareil dépend de sa fréquence d'utilisation. Les appareils respiratoires de MSA doivent être révisés sur la base du niveau réel de fonctionnement du masque, plutôt que sur une base périodique seule.

La révision est couverte dans les sections de réparation et de démontage du détenteur et de l'alarme Audi-Larm et comprend l'installation des kits de révision du détenteur

et de l'alarme Audi-Larm. Chaque appareil respiratoire de MSA doit subir un test de circulation d'air chaque année en utilisant un appareil de test de circulation approuvé par MSA. Le tableau suivant résume la fréquence requise par MSA pour la révision et le test de circulation :

La décision de retirer l'appareil doit être basée sur la performance de l'appareil respiratoire et sur la conformité de ces données au niveau de performance spécifié tel que défini dans les contraintes de maintenance de MSA.

Usage moyen de l'appareil respiratoire	CBRN Firehawk Fréquence de révision	Fréquence de révision des détenteurs et systèmes d'alarme Audi-Larm	Fréquence du test de circulation
1 bouteille ou plus par an	Tous les ans	Tous les 3 ans	Chaque année
1 bouteille tous les quelques jours	Tous les 3 ans	Tous les 8 ans	Chaque année
1 bouteille par semaine ou moins	Tous les 10 ans	Tous les 15 ans	Chaque année

*L'unité d'utilisation de l'appareil respiratoire est définie comme la consommation d'une bouteille de 30 min d'air. Exemple : Si trois bouteilles d'air sont utilisées, l'appareil a été utilisé trois fois.

Si une évaluation de l'usage de l'appareil respiratoire ne peut être estimée ou déterminée, l'appareil doit être révisé par défaut tous les trois ans.

Compagnie Mine Safety Appliances

Garantie à vie pour les appareils respiratoires autonomes et termes de vente

1. **Garantie expresse** – Les masques à air et/ou composants fournis avec cette commande viennent avec une garantie à vie contre tout défaut de fabrication et/ou de main-d'œuvre, à l'exception des composants spécifiquement identifiés ci-dessous. MSA sera libérée de toute obligation sous cette garantie dans le cas où des réparations ou des modifications ont été effectuées par des personnes autres que son propre personnel ou du personnel autorisé ou si la garantie démontre un cas de mauvaise utilisation, d'abus ou d'usure normale du produit. Aucun agent, employé ou représentant de MSA ne peut lier la compagnie

MSA à une affirmation, une représentation ou une modification de la garantie concernant les marchandises vendue sous le contrat. MSA n'offre aucune garantie concernant les composants ou les accessoires non fabriqués par MSA, mais passera à l'acheteur toutes les garanties des fabricants de ces composants. *CETTE GARANTIE ANNULE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE, IMPLICITE OU STATUTAIRE, ET EST STRICTEMENT LIMITÉE AUX TERMES ÉTABLIS. MSA DÉMENT SPÉCIFIQUEMENT TOUTE GARANTIE DE MISE EN MARCHÉ OU D'ADAPTION DANS UN BUT PARTICULIER*

Description du produit	Période de garantie	Maintenance de routine du masque à air
Masque à air (sans bouteille)	Garantie à vie	MSA exige que le masque à air soit entretenu tel que spécifié dans le manuel de fonctionnement et d'instructions; cependant, la garantie couvre tout défaut de matériel et/ou de main-d'œuvre uniquement, et ne dépend pas du fait que la routine de maintenance soit effectuée ou non. Les coûts de pièces et de main-d'œuvre des procédures maintenance payées par l'acheteur ne sont pas couverts par la garantie.
Bouteille de masque à air	Jusqu'à la fin de la vie du composant tel que contrôlé par le règlement du gouvernement/ du DOT	
Pièces de remplacement du masque à air	Garantie à vie	
Réparation de pièces critiques du masque à air	Garantie à vie	

2. **Exceptions**—Les produits ci-dessous ne sont pas couverts par la garantie à vie de MSA :

Description du produit	Exception	Période de garantie
Masque facial vide, tube de respiration, harnais et demi-masque	Pièce en caoutchouc	Garantie limitée de 5 ans/âge de détérioration
Communication de la parole électronique	Garantie du fabricant	1 an
Alarme redondante		
DragonFly™ Pass		
Système d'affichage NightFighter™	Garantie limitée de MSA	
Unité ICM® 2000 et Unité ICM® 2000 Plus	Garantie limitée de MSA	2 ans
Piles non rechargeables	Pièces de consommation	N/A

3. **Recours exclusif**—Il est entendu expressément que le recours unique et exclusif de l'acheteur pour un manque en vertu de ladite garantie en regard de toute conduite délictueuse de la part de MSA, ou pour tout autre motif d'action, doit être la réparation et/ou le remplacement, à la discrétion de MSA, de tout équipement ou pièce qui, après examen par MSA, est jugé
4. **4. Exclusion des dommages consécutifs** —L'acheteur comprend et accepte qu'en aucun cas MSA ne pourra être responsable de dommages économiques, spéciaux, incidents ou consécutifs, ou de pertes de quelque nature que ce soit, incluant mais sans s'y limiter, la perte de profits anticipés et de toute

défectueux. Le remplacement de l'équipement et/ou des pièces s'effectuera sans frais pour l'acheteur, par un envoi franco à bord à un emplacement désigné par l'acheteur. Toute impossibilité de la part de MSA de réparer un quelconque produit non conforme ne peut être considérée comme un manquement à l'objectif essentiel du recours établi par les présentes.

autre perte entraînée par le non-fonctionnement des marchandises. Cette exclusion s'applique aux réclamations portant sur une rupture de garantie, une conduite délictueuse ou sur tout autre motif de poursuite contre MSA.



ID 0105-44-MC/ Aug 2002
© MSA 2002 Printed in U.S.A.

Corporate Headquarters
P.O. Box 426
Pittsburgh, PA 15230 USA
Phone (412) 967-3000
www.MSAnet.com

U.S. Customer Service Center
Phone 1-800-MSA-2222

Fire Service Customer Service:
Phone 1-877-MSA-FIRE
Fax 1-800-967-0398

MSA International
Phone (412) 967-3354
FAX (412) 967-3451

MSA Canada
Phone 1-800-267-0672
Fax 905-238-4151

MSA Mexico
Phone 52 (21) 22 57 30
Fax 52 (53) 59 43 30





For More Information: Call (1-800-MSA-2222) or Visit Our Website at (www.MSAnet.com)



Be Sure.
Choose MSA.

MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY
PITTSBURGH, PENNSYLVANIA, U.S.A. 15230