

**PURPOSE**

The ERU is a lung powered scrubber which ensures the scrubbing of the carbon dioxide (CO₂) contained in gases breathed by personnel in a confined environment in the event of breakdown in the normal ventilation or regeneration system.

This equipment has been specially designed to increase the safety inside diving bells, decompression or saturation chambers, hyperbaric welding and undersea habitats, as well as observation and work submersibles.

DESCRIPTION

This Emergency Respiratory Unit consists of a cylindrical canister containing the absorbent (generally soda lime) and fitted with the necessary grids and filters. An active charcoal cartridge retains pollution of biological origin.

The unit is equipped with a corrugated breathing hose and an oral-nasal mask fitted with valves to ensure the correct circulation of the gas.

It is delivered in a red/orange, splash proof, protective bag fitted with a carrying strap.

OBJECTIF

Le Respirateur Secours assure l'épuration en gaz carbonique des gaz respirés par le personnel occupant une enceinte confinée dont le dispositif normal de ventilation ou de régénération a cessé de fonctionner.

Ce matériel a été particulièrement conçu pour améliorer la sécurité dans les tourelles de plongée, les chambres hyperbares de décompression, de saturation ou de soudure, ainsi que les engins sous-marins d'observation et de travail.

DESCRIPTION

Le respirateur secours se présente sous la forme d'un réservoir cylindrique contenant le produit absorbant (généralement chaux sodée) et muni des grilles et filtres nécessaires. Il comporte une cartouche de charbon actif destinée à retenir les polluants d'origine biologique.

Il est équipé d'un tuyau annelé d'inspiration et d'un groin muni de clapets assurant la circulation correcte des gaz.

L'appareil est livré dans un sac de conservation en toile plastique rouge/orange, étanche aux projections et muni d'une sangle de portage.

CHARACTERISTICS

- Individual breathing equipment
- Service Pressure : up to 45 bar
- Ambient Gas : Air, Nitrox, Heliox
- Capacity : 1,4 litre of absorbent (not supplied)
- Can be used up to 4 hours (with soda lime) if the subject is at rest, and indefinitely by periodically changing the absorbent.
- Transparent canister to monitor the colour of the absorbent
- Rubber oronasal mask and Silicone corrugated hose
- O-ring sealing

DIMENSIONS

- Weight (without absorbent) : 1.65 kg
- Diameter : 120 mm
- Length : 600 mm

BEFORE OPERATION

- Inspect the Emergency Respirator Unit for before each use. Repair as necessary,
- Unscrew the cover 413 09669, take out the active charcoal cartridge and fill the canister completely with absorbent with no space at the top,
- Put back the cartridge and screw back the cover tightly.
- The unit should always be stored filled with absorbent and ready for use.

UTILISATION

- Pass the strap around the neck so that the bag rests against the chest.
- Open the zippers at both ends of the bag.
- Remove the obturator by pulling on the looped cord.
- Put on the oral-nasal mask and adjust its straps.
- Breathe normally into the unit.
- At the same time, maintain a sufficient oxygen partial pressure in the chamber atmosphere.

After use, regardless of the duration, systematically change the absorbent and the charcoal cartridge, put back carefully the obturator in place and follow BEFORE OPERATION procedure.

PART LIST / NOMENCLATURE

DESIGNATION	COMANEX REF.
Emergency Respiratory Unit / <i>Respirateur Secours</i>	413 03309
Maintenance Kit / <i>Kit de Maintenance</i>	413 11906
Active Charcoal Cartridge / <i>Cartouche Charbon Actif</i>	413 04041

CARACTERISTIQUES

- *Appareil respiratoire individuel*
- *Pression de service : jusqu'à 45 bar*
- *Gaz ambiant : Air, Nitrox, Heliox*
- *Capacité : 1,4 litre d'absorbant (non fourni)*
- *Autonomie de 4 heures (avec chaux sodée) pour un sujet au repos. Peut être prolongée indéfiniment par le remplacement périodique du produit absorbant.*
- *Corps transparent permettant le contrôle visuel de la couleur du produit absorbant*
- *Groin de masque caoutchouc et tuyau annelé silicone*
- *Etanchéité par joints toriques*

DIMENSIONS

- *Poids (sans absorbant) : 1.65 kg*
- *Diamètre : 120 mm*
- *Longueur : 600 mm*

MISE EN SERVICE

- *Inspecter le Respirateur Secours avant chaque utilisation. Maintenir et réparer si nécessaire,*
- *Dévisser le couvercle 413 09669, retirer la cartouche de charbon actif et remplir le réservoir d'absorbant sans laisser d'espace libre dans la partie supérieure,*
- *Replacer la cartouche et revisser le couvercle à fond.*
- *L'appareil sera toujours stocké prêt à l'emploi, plein de produit absorbant.*

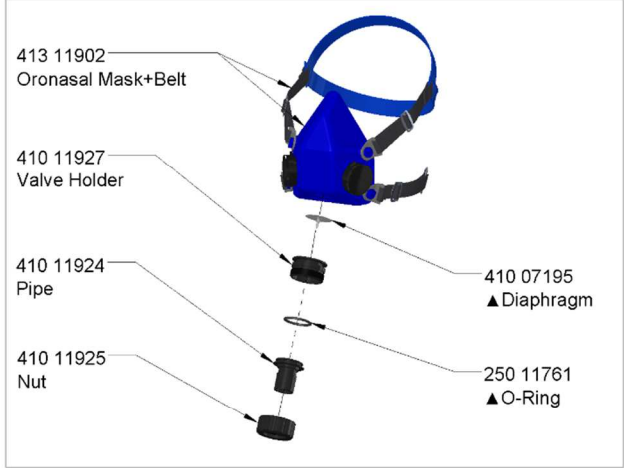
UTILISATION

- *Disposer l'appareil sur la poitrine, la sangle étant passée derrière la nuque.*
- *Ouvrir les fermetures Eclair aux 2 extrémités du sac.*
- *Retirer le fond en tirant sur la corde prévue à cet effet.*
- *Mettre le masque en place et ajuster les sangles.*
- *Respirer normalement dans l'appareil.*
- *Parallèlement, maintenir à un niveau suffisant la pression partielle d'oxygène dans l'enceinte.*

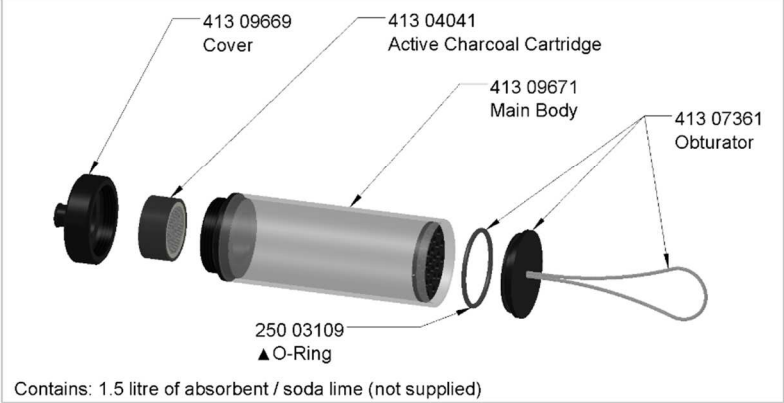
Après utilisation, qu'elle qu'en soit la durée, remplacer systématiquement le produit absorbant, remettre soigneusement le fond en place et suivre les instructions de MISE EN SERVICE.

COMANEX ref. 413 03309

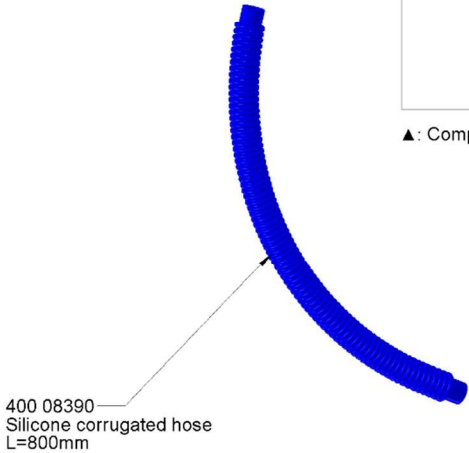
413 11954
Oro-nasal mask for Emergency Respiratory Unit



413 09822
Filter C/W Plugs and Cartridge



413 11906
Maintenance Kit



413 05423
Protective Bag for Emergency Respiratory Unit

MAINTENANCE LOG / SUIVI ENTRETIEN

Date	Name / Nom	Work carried out / Travail effectué
	COMANEX	Assembly, Cleaning and Control / Montage, Nettoyage et Contrôle
Preparation date		Soda lime filling / Remplissage Chaux Sodée
Every year		See maintenance instructions / Voir Procédure d'entretien

Check your own cleaning schedule for sanitation / à adapter à votre propre planning de désinfection

MAINTENANCE (Every year and after each use)

- Replace the O-rings (250 03109 and 250 11761) and the diaphragm 410 07195, (see Maintenance kit 413 11906).
- Replace the Active Charcoal Cartridge 413 04041.
- Inspect and clean the ERU as described below.
- Fill the Maintenance Log Sheet.

Note : Replace absorbent following instructions from the absorbent supplier (may be more than once a year)

INSPECTION

- Inspect this respirator for defects as described below before and after each use and at least yearly if not used. Repair as necessary.
- Inspect the Oronasal Mask face piece skirt for cuts, gouges, punctures, tears, nicks, and deterioration from age, heat, or contamination, and the face seal area for distortion.
- Inspect the Oronasal Mask straps for abrasions, cuts, nicks, loss of elasticity, or deterioration from age, heat, or contamination.
- Inspect the inhalation and exhalation valves for nicks, cracks, tears, or creases, and their supports and seats for nicks, cracks, or dents.
- Check the valves for proper operation, they must close by themselves before inhaling/exhaling. Replace valves which fail to close.
- Inspect the Canister and its plug for nicks or cracks.
- Inspect the corrugated hose and its fitting for nicks or cracks.
- Check the condition of the absorbent (by its relevant color) and change it when in doubt.
- Check the condition of the charcoal cartridge and change it when in doubt.

CLEANING

This is a general cleaning procedure. Users should follow their own procedures for cleaning and disinfecting life support equipment.

- Remove the corrugated hose from the Mask.
- Empty the canister from Charcoal cartridge and Soda lime (or other absorbent).
- Immerse the Mask, Corrugated hose, Canister, Cover, Obturator and Protective bag in warm, soapy water (50°C max) and gently scrub with a soft brush.
- Rinse thoroughly in fresh water to remove all traces of soap, especially from the valves.
- Disinfect in a warm (50°C max) suitable sanitizing solution, such as for 2 to 3 minutes. Rinse thoroughly with fresh warm water.
- Dry with a clean, lint-free cloth or allow to air dry. Warm air may be used.

MAINTENANCE (Annuelle et après chaque utilisation)

- Remplacer les joints toriques (250 03109 et 250 11761) et la membrane 410 07195, (voir le kit de maintenance 413 11906).
- Remplacer la cartouche de charbon actif 413 04041.
- Inspecter et nettoyer le Respirateur (voir ci-dessous).
- Remplir la fiche de Suivi Entretien.

Note : Remplacer le produit absorbant selon les recommandations fournisseur (peut être plus d'une fois par an)

INSPECTION

- Inspecter le respirateur comme indiqué ci-dessous avant chaque utilisation et au moins une fois par an sinon. Réparer si nécessaire.
- Inspecter le masque pour déceler entailles, aspérités, perforations et toutes détériorations dues au vieillissement, la chaleur ou une contamination. Chercher d'éventuelles distorsions sur le joint facial.
- Inspecter les sangles pour déceler écorchures, coupures, perte d'élasticité et toutes détériorations dues au vieillissement, la chaleur ou une contamination.
- Inspectez les soupapes d'inhalation et d'expiration, ainsi que leurs supports et sièges, pour déceler entailles, fissures, déchirures, plis ou bosselures.
- Vérifiez le bon fonctionnement des soupapes, elles doivent se refermer par elles-mêmes avant d'inhaler ou d'expirer. Remplacer les soupapes qui ne se ferment pas.
- Inspectez le corps pour déceler entailles ou fissures.
- Inspecter le tuyau annelé et son raccord pour déceler entailles, fissures ou perforations.
- Vérifiez l'état du produit absorbant (changement de couleur si pertinent) et changez-le en cas de doute.
- Vérifiez l'état de la cartouche de charbon actif et changez-la en cas de doute.

NETTOYAGE

Les recommandations suivantes sont indicatives. Les utilisateurs doivent suivre leurs propres procédures de nettoyage et désinfection du matériel de survie.

- Séparer le masque du tuyau annelé.
- Retirer la cartouche de charbon actif du corps et vider la chaux sodée (ou autre produit absorbant).
- Faire tremper masque, tuyau annelé, corps, couvercle, fond et sac de protection dans de l'eau savonneuse tiède (50°C max.) et frotter l'ensemble avec une brosse douce.
- Rincer abondamment à l'eau douce pour éliminer toute trace de savon, particulièrement sur les soupapes.
- Faire tremper 2 à 3 minutes dans une solution désinfectante tiède (50°C max). Rincer abondamment à l'eau tiède.
- Sécher avec un chiffon propre et non pelucheux ou à l'air libre. L'air chaud n'est pas interdit.