

**PURPOSE**

The LB78 Dump Valve enables exhaled gases to be expelled at an ambient pressure level lower than that of breathing. It is used specially for evacuating to the outside of an hyperbaric chamber the oxygen rich mixtures breathed during decompression or therapeutic treatments.

This prevents oxygen build-up in the atmosphere of the chamber, thus minimising fire risks.

**DESCRIPTION**

The overpressure created by the expiration operates a diaphragm which, in turn, opens a large diameter fully balanced exhaust valve.

A large gas flow is thus obtainable with a minimum driving overpressure.

It is equipped with a safety valve which prevents any dangerous pressure-drop in the breathing circuit, in the event of the main valve leaking.

The LB 78 oxygen dump-valve features a circular housing made of medical POM-C easy to clean.

The stainless steel threaded locking ring gives quick access to the diaphragm to ease cleaning and periodic maintenance.

**OBJECTIF**

*Le déverseur LB78 permet d'exhaler les gaz expirés à un niveau de pression ambiante inférieur à celui de la respiration. Il est utilisé, en particulier, pour rejeter à l'extérieur d'un caisson hyperbare les gaz à forte proportion d'oxygène respirés au cours d'une décompression ou d'un traitement thérapeutique.*

*Ceci évite d'enrichir l'atmosphère en oxygène et minimise ainsi les risques d'incendie.*

**DESCRIPTION**

*La surpression engendrée par l'expiration agit sur la membrane qui, à son tour, actionne l'ouverture d'un clapet compensé de grand diamètre de passage.*

*On obtient ainsi un débit important avec une pression d'expiration minimum.*

*Il est équipé d'une soupape de sécurité, évitant toute dépression dangereuse au niveau de l'utilisateur, en cas de fuite au clapet principal.*

*Le déverseur LB 78 se présente sous la forme d'un boîtier circulaire en POM-C médical facile à nettoyer.*

*L'écrou de fermeture en acier inoxydable donne un accès rapide à la membrane pour faciliter la maintenance et l'entretien.*

**CHARACTERISTICS**

- Individual breathing equipment
- Fully rated for use with pure oxygen under pressure
- Operating differential pressure : ..... 0.1 to 5 bar  
*For higher pressures, a second stage dump valve ref. 422 01028 must be added to the circuit.*
- Dump valve opening (overpressure) : ..... 2 millibar
- Maximum instant flow rate : ..... > 400 l/min
- Safety valve opening (underpressure) : ..... -2 millibar
- LB78 Dump valve inlet is a dia. 22 mm straight hose connector that may easily be adapted to any LP hoses
- Housing made of medical POM-C and Stainless Steel
- Mechanism of chrome plated brass and Stainless Steel
- Diaphragm made of silicone
- O' ring sealing
- Simple and rugged, no adjustment needed

**DIMENSIONS**

- Weight : ..... 900 g
- Diameter : ..... 127 mm
- Height : ..... 65 mm
- Delivered packed in a 22 x 22 x 10 cm card-board box

**Corrugated Hose (sold separately):**

- Heavy-duty LP Hose to connect the dump valve to the oronasal mask
- Made of Medical Silicone
- Length : ..... 800 mm

**CARACTERISTIQUES**

- *Appareil respiratoire individuel*
- *Conçu pour l'utilisation d'oxygène pur sous pression*
- *Pression différentielle d'utilisation : ..... 0.1 to 5 bar*  
*Pour les pressions supérieures, disposer en série un régulateur ref. 422 01028*
- *Seuil d'ouverture (surpression) : ..... 2 millibar*
- *Débit instantané maximum : ..... > 400 l/min*
- *Soupape de sécurité (dépression) : ..... -2 millibar*
- *Connecteur d'entrée droit de diamètre 22 mm.*  
*S'adapte facilement à tout type de flexibles BP*
- *Corps en POM-C médical et acier inoxydable*
- *Mécanisme en laiton chromé et acier inoxydable*
- *Membrane en silicone*
- *Étanchéité par joints toriques*
- *Matériel simple et robuste ne nécessitant aucun réglage*

**DIMENSIONS**

- *Poids : ..... 900 g*
- *Diamètre : ..... 127 mm*
- *Hauteur : ..... 65 mm*
- *Conditionnement : Boite en carton 22 x 22 x 10 cm*

**Tuyau Annelé (vendu séparément):**

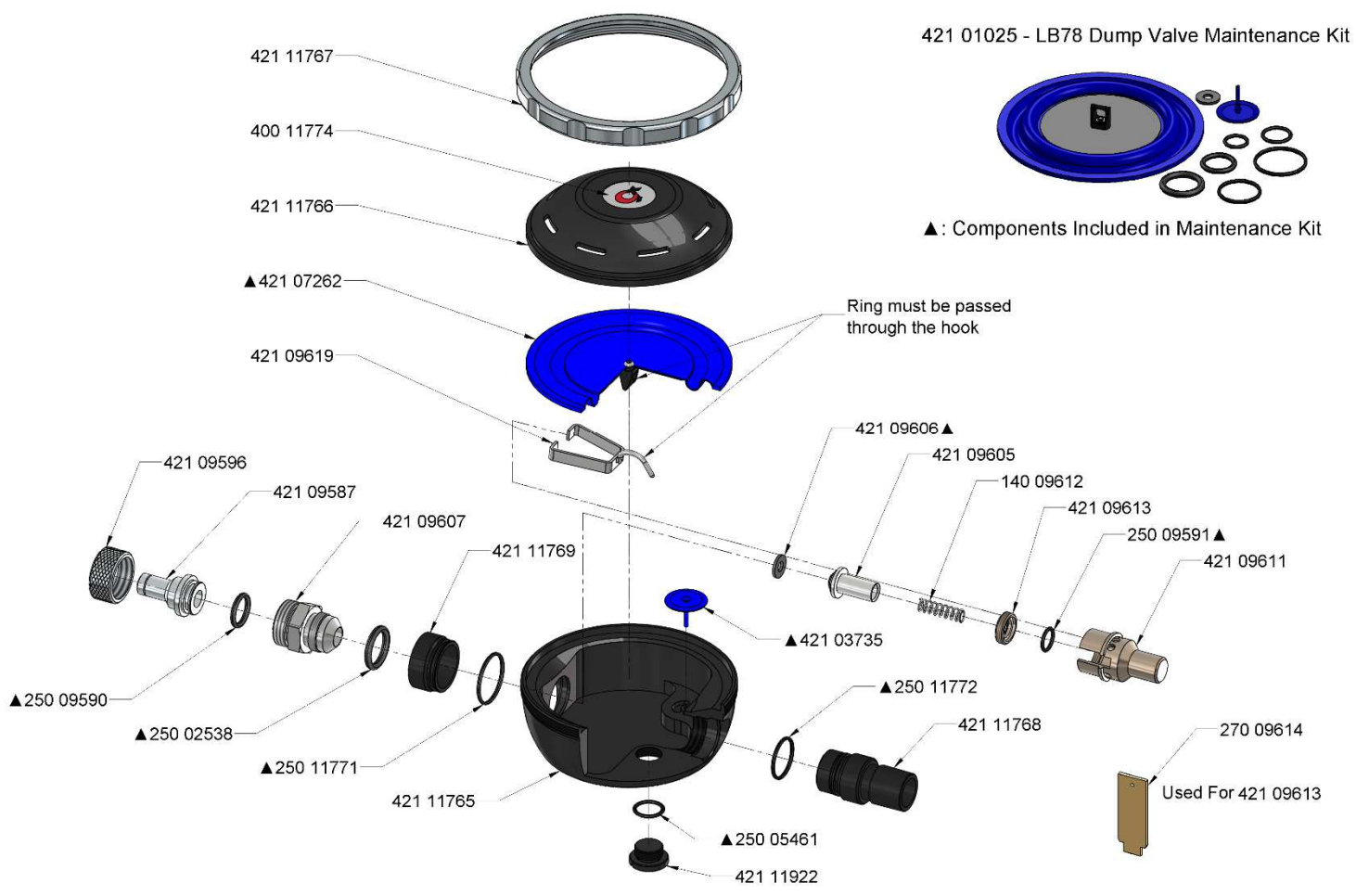
- *Tuyau BP robuste pour connecter le déverseur au masque respiratoire.*
- *Matière : Silicone médical*
- *Longueur : ..... 800 mm*

**PART LIST / NOMENCLATURE**

DESIGNATION	COMANEX REF.
LB78 oxygen Dump Valve / Déverseur de caisson LB 78	421 00211
Maintenance Kit / Kit de Maintenance	421 01025
Corrugated hose / Tuyau annelé	400 08390

**LB78 DUMP VALVE / DÉVERSEUR LB78 :**  
**SERIAL NUMBER / NUMÉRO DE SÉRIE :**

COMANEX ref. 421 00211



**MAINTENANCE LOG / SUIVI ENTRETIEN**

Date	Name / Nom	Work carried out / Travail effectué
	COMANEX	Assembly, Cleaning and Control / Montage, Nettoyage et Contrôle
Every 6 months		Cleaning / Nettoyage
Every year		Cleaning and change of soft parts / Nettoyage et remplacement kit maintenance

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

**MAINTENANCE**

- Thanks to its design, the LB78 dump valve requires no adjustment.
- For optimal functioning, it should be cleaned every 6 months and the O'rings should be slightly lubricated with an inflammable liquid grease.
- All soft parts should be changed every year (maintenance kit 421 01025).
- The tightness of the main valve can be checked by blowing into or out of outlet 421 09587.

**DISMANTLING**

- Unscrew the ring 421 11767.
- Take off cover 421 11766.
- Take out diaphragm 421 07262 by sliding it to free the ring from lever 421 09619.
- With a 27mm spanner, undo stainless steel seating 421 09607, thus enabling valve body 421 09611 to be disengaged.
- The two moving parts can then be removed: lever 421 09619 and piston 421 09605, as well as spring 140 09612.
- O'ring 250 09591 can be taken out by undoing the seal retainer 421 09613 by means of the special tool 270 09614 supplied with the dump valve.
- Pull on the outlet pipe 421 11769 to access the seal 250 11771.
- Unscrew the inlet pipe 421 11768 to access the seal 250 11772.

**CLEANING**

- Clean all parts in soapy water.
- Rinse thoroughly. Dry using clean and fresh air.
- Lubricate slightly piston 421 09605 and O'ring 250 09591 using an inflammable liquid grease.

**In the event of a leak,**

- Check O'rings 250 09590, 250 02538, 250 29591, 250 1177 and 250 11772.
- Check valve seal 421 09606, and clean it carefully.
- Check the stainless steel seating 421 09607, inspect with particular care the edge of the seating which shall not be scratched. In the event of a scratch on the seating, polish it on an oilstone.
- Check piston 421 09605. If scratched, it must be replaced.

**The dump valve is hard to blow through,**

- Clean and lubricate it.
- Check carefully piston 421 09605 and its seal 250 09591.
- Check diaphragm 421 07262 which may have lost its flexibility, in which case, it should be changed.
- Check spring 140 09612.

**MAINTENANCE**

- *De par sa construction, le déverseur LB78 ne nécessite aucun réglage.*
- *Pour assurer un fonctionnement optimal, il est nécessaire de le nettoyer tous les 6 mois et de graisser légèrement les joints avec une graisse liquide incombustible.*
- *Les joints et membranes seront changés tous les ans (kit de maintenance 421 01025).*
- *L'étanchéité du clapet peut être vérifiée en soufflant ou en aspirant dans le raccord de sortie 421 09587.*

**DEMONTAGE**

- *Dévisser la bague 421 11767.*
- *Retirer le couvercle 421 11766.*
- *Retirer la membrane 421 07262 en la faisant glisser pour dégager l'anneau du crochet 421 09619.*
- *Avec une clé de 27, démonter le siège inox 421 09607, ce qui permet de dégager le corps 421 09611.*
- *On peut alors dégager les deux pièces mobiles : crochet 421 09619 et piston 421 09605, ainsi que le ressort 140 09612.*
- *Le joint torique 250 09591 s'enlève en démontant le porte-joint 421 09613 à l'aide de la clef 270 09614 fournie avec l'appareil.*
- *Tirer sur la tubulure de sortie 421 11769 pour accéder au joint 250 11771.*
- *Dévisser la tubulure d'entrée 421 11768 pour accéder au joint 250 11772.*

**NETTOYAGE**

- *Nettoyer toutes les pièces à l'eau savonneuse.*
- *Rincer abondamment. Sécher avec de l'air propre et sec.*
- *Lubrifier légèrement à l'aide d'une graisse liquide incombustible le piston 421 09605 et son joint torique 250 09591.*

**En cas de fuite,**

- *Vérifier les joints toriques 250 09590, 250 02538, 250 29591, 250 11771 and 250 11772.*
- *Vérifier le siège caoutchouc 421 09606, le nettoyer soigneusement.*
- *Vérifier le siège inox 421 09607, en particulier inspecter soigneusement l'arête du siège qui ne doit pas être marquée. En cas de marque sur le siège inox, procéder à un léger rodage sur une pierre.*
- *Vérifier le piston 421 09605. En cas de rayure, il doit être changé.*

**Si le déverseur force à l'ouverture,**

- *Procéder à un nettoyage et le lubrifier.*
- *Contrôler soigneusement le piston 421 09605 et le joint de piston 250 09591.*
- *Contrôler la membrane 421 07262 qui peut être durcie par le vieillissement. Dans ce cas, la changer.*
- *Contrôler le ressort de rappel 140 09612.*