

Fiche détendeur

Pannes courantes et conseils d'entretien

Fort débit continu : Lors de la mise à l'eau ou au cours d'exercice comme le LRE, il peut arriver que le 2^{ème} étage se mette à fuser de façon très importante. La cause en est que la membrane reste incurvée suite à une dépression dans la chambre humide du 2^{ème} étage. L'air en sortant violemment par l'embout entretient un effet d'aspiration sur la membrane, d'où un débit continu.

Que faire ? Tourner le boîtier du détendeur embout vers le bas, ou mettre un doigt devant l'embout pour « repousser » l'air vers la membrane.

Faible débit continu immédiat : Dès la mise en pression du détendeur, si un débit continu survient immédiatement, le 2^{ème} étage est en cause. Soit le clapet est défectueux, soit le siège est marqué. Souvent dû à un détendeur sale et mal entretenu ou encore à un problème de qualité du clapet.

Que faire ? Nettoyage soigneux, révision, remplacement du clapet.

Faible débit continu retardé : A la mise en pression, le débit continu n'arrive qu'avec un temps de retard (quelques secondes). Le 1^{er} étage est en cause. Soit le clapet est défectueux, soit le siège est marqué. C'est l'augmentation de la MP qui est la cause de ce dysfonctionnement. Souvent dû à un détendeur sale et mal entretenu ou encore à un problème de qualité de clapet.

Que faire ? Nettoyage soigneux, révision, remplacement du clapet.

Difficulté à inspirer :

Filtre encrassé : Saturation et encrassement du filtre sont une cause possible.

Pièces mobiles : Oxydation, amalgame de sel marin et de calcaire sont une cause possible. La course des pièces est alors gênée d'où un dysfonctionnement.

MP trop basse : Souvent dû à un bricolage « intempestif »

Que faire ? Révision.

Entrée d'eau dans le circuit d'air : Membrane de 2^{ème} étage mal montée ou percée. Soupape d'expiration percée, collée ou déplacée.

Que faire ? Repositionnement ou remplacement des pièces défectueuses.

Givrage : Dans des conditions particulières d'utilisation, le risque de givrage est important. Les causes du givrage sont diverses (Débit d'air important, Humidité de l'air, Température ambiante basse, Refroidissement de l'air « détendu », Vapeur d'eau dans l'air expiré, MP trop haute entraînant un débit de gaz trop importante, procédures de plongée en eau froide non respectées).

L'air au contact de l'eau provoque la formation d'un bloc de glace. Ce dernier empêchant le ressort de refermer le clapet entraîne un très fort début continu.

Que faire ? Pour éviter le givrage, il faut dans la mesure du possible utiliser un gaz «sec» et isoler la zone où le gaz se détend de l'eau. Pour cela, il faut utiliser des détendeurs adaptés (1^{er} étage membrane, 1^{er} étage avec une double membrane, 1^{er} étage surcompensé à membrane qui permet une MP de base basse, celle-ci augmentant avec la profondeur, détendeur piston avec chambre d'huile ou isolé avec du silicone).

Les constructeurs s'attachent à trouver des solutions pour « réchauffer » le gaz en utilisant les calories de l'eau (ailettes sur les 2^{èmes} étages, ailettes sur le flexible MP, lamelles de métal au niveau de l'embout buccal, boîtier de 2^{ème} étage métallique, pièces plastiques intermédiaires isolant des pièces métalliques, etc.).

Conseils d'entretien :

Rinçage : Après chaque plongée si possible, bouchon d'étrier en place et sans appuyer sur le surpresseur du 2^{ème} étage (ce qui ouvre le clapet et fait pénétrer l'eau par le 2^{ème} étage). Penser à rincer aussi sous les protecteurs de flexible !

S'il n'est pas possible de le rincer après chaque plongée, le laisser mouillé en permanence. Il faut dans ce cas éviter que le sel et le calcaire contenu dans l'eau ne cristallisent. Il est préférable, de faire faire la révision annuelle, avant le stockage pour une longue durée.

Stockage : Au sec, bouchon d'étrier retiré (pour ventiler l'intérieur du 1^{er} étage), flexible non « tordus », à l'abri de la chaleur.