

1 heure de plongée c'est toujours trop court... 20 minutes de paliers toujours trop long... les poissons sont toujours trop méfiants... la fin de plongée est toujours trop froide et le manomètre toujours trop bas...

Il est temps pour vous de découvrir la plongée en recycleur !

1 C'est quoi un recycleur de plongée ? CCR (Closed Circuit Rebreather)

Pour comprendre le fonctionnement du recycleur de plongée, il faut d'abord comprendre le fonctionnement de la ventilation. En respirant de l'air, nous faisons rentrer dans nos poumons un mélange gazeux composé de 21% d'oxygène (O2) et 79% d'azote (N2). L'azote joue uniquement un rôle de transporteur et ne sera pas utilisé par l'organisme. L'azote n'étant pas consommé il en sortira à l'expiration autant qu'il en est rentré à l'inspiration. L'oxygène en revanche, sera consommé par l'organisme pour alimenter l'activité de l'organisme (métabolisme). A chaque expiration nous rejetons environ 16% d'oxygène contre 21% à l'inspiration. En pratique cela signifie que nous ne consommons qu'un quart de l'oxygène que nous respirons et que cet oxygène est perdu en plongée. L'oxygène qui a été consommé par les cellules de l'organisme est remplacé par un déchet : le dioxyde de carbone (CO2)

Un recycleur de plongée est un équipement qui vous permet de recycler l'air de votre respiration. Ainsi vous récupérez ce qui est réutilisable (les 16% d'oxygène) et vous rajoutez uniquement l'oxygène consommé (les 5%) Le dioxyde de carbone est capturé dans un filtre grâce à de la chaux (canister) qui a la propriété de fixer le CO2 tout en produisant de la chaleur.

2 Quels sont les avantages de la plongée recycleur ?

- Autonomie : Parfaitement préparé, un recycleur chargé en oxygène, diluant et chaux a une autonomie de 3-4 heures, soit 4 à 5 fois plus importantes qu'un plongeur équipé d'un bloc 15 litres gonflé à 200 bars. La consommation d'oxygène étant uniquement métabolique, la profondeur n'est plus un facteur de surconsommation.
- Décompression : Un recycleur (E-CCR) à gestion électronique de la pression partielle d'oxygène (PpO2) vous garantit la fabrication du meilleur mélange à toutes les profondeurs. Pour simplifier, cela signifie qu'un recycleur est une machine qui fabrique en temps réel le meilleur nitrox à toutes les profondeurs. En plongée recycleur vous optimisez votre saturation et désaturation automatiquement. Idéal pour les plongées profondes !
- Froid et déshydratation : En captant le CO2, la chaux réagit en produisant de la chaleur, ce qui permet de respirer un air chaud et humide. Ainsi vous réduisez le refroidissement et la déshydratation.
- Plongée sans bulles : En plongeant en recycleur, vous en avez fini avec les bulles assourdissantes. Vous allez enfin pouvoir découvrir le *vérai* Monde du Silence. Les poissons et l'ensemble de la faune étant sensibles aux vibrations produites par les bulles, vous approcherez plus facilement le milieu et vous fondrez dans le décor.

3 Quelles sont les difficultés et précautions en plongée recycleur ?

En plongeant en recycleur vous devrez renoncer à l'usage du poumon ballast, si cher au plongeur. Le gaz de la ventilation étant recyclé, lors des phases d'inspiration et d'expiration le gaz entre et sort dans des faux poumons (rien ne se gagne, rien ne se perd) et donc votre volume et votre flottabilité ne changent pas... L'utilisation précise du gilet et du vêtement étanche permettent de se stabiliser efficacement en plongée recycleur.

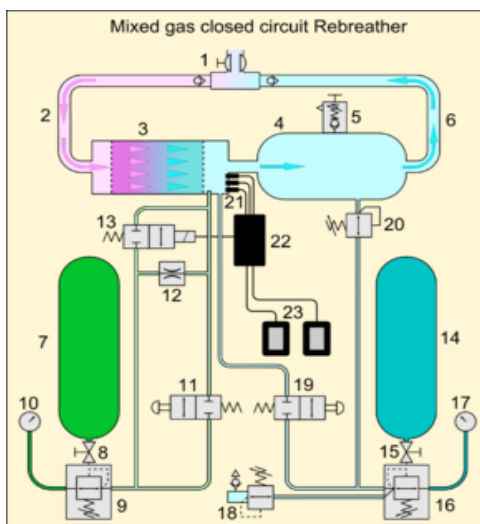
Le recycleur de plongée utilise un système électronique d'analyse et d'injection de l'oxygène, qui comme tout système électronique peut rencontrer des dysfonctionnements. Le recycleur Inspiration Vision d'Environment Pressure Diving, dispose de nombreux systèmes de sécurité et de redondance qui le rendent particulièrement fiable. Pour autant la sécurité vous imposera toujours d'emporter une bouteille (bail-out) en cas de problème.

Pour palier aux aléas matériels, vous devrez développer et respecter une grande rigueur dans la préparation, le contrôle et l'utilisation de la machine. Les recycleurs de plongée ont parfois été présentés comme des équipements dangereux ; la vérité est bien différente. Le danger majeur en plongée recycleur, comme en circuit ouvert, c'est le manque de rigueur et l'excès de confiance en soi.

4 A qui est destinée la plongée recycleur ?

Sa grande autonomie et sa gestion intelligente de la décompression en fera un outil indispensable pour tous les plongeurs adeptes de la plongée profonde. Le recycleur de plongée est également l'outil idéal pour les photographes et les plongeurs bio.

Pour les plongeurs les plus exigeants souhaitant explorer en toute sécurité les plongées au delà de 40m, le recycleur en diluant trimix permet d'accéder aux plongées jusqu'à 100m de profondeur.



- Immersion pas de canard**
- Jamais tête en bas**
- Ne pas quitter la boucle sans fermer le BOV**
- Pas de vidage de masque**
- Expirer par le nez à la remontée**
- Ne pas fuiter par la bouche**