

Quels sont les signes et symptômes de l'intoxication au CO ?

Les signes et symptômes courants de l'intoxication au CO sont les suivants :

- Lèvres, joues et ongles de couleur rouge cerise (en particulier dans la phase initiale)
- Céphalées et sensation de pression à l'intérieur de la tête
- Vertiges
- Nausées
- Essoufflement pendant un effort
- Confusion
- Vomissements
- Paralysie
- Perte de connaissance

Premiers soins et traitement

- Le plongeur doit arrêter de respirer depuis la bouteille contaminée et doit terminer la plongée. Le compagnon de plongée peut proposer son détendeur de secours comme source d'air alternative, mais s'il a rempli sa bouteille au même endroit, celle-ci pourrait également être contaminée.
- Le plongeur doit recevoir les premiers secours et respirer de l'oxygène pur dans les plus brefs délais.
- Appeler DAN afin d'obtenir des conseils et d'organiser le transport vers un centre médical d'urgence (de préférence disposant d'un caisson hyperbare) afin de faire examiner le plongeur et de lui fournir le traitement approprié.



La sécurité est dans l'air : a DAN Europe Safety Campaign

Le CO n'est pas le seul contaminant pouvant se trouver dans le gaz respiratoire, mais il est probablement l'un des plus dangereux.

Le dioxyde de carbone (CO₂) en quantité excessive représente un risque pour la santé, en particulier lors de plongées profondes. Les vapeurs d'huile sont dangereuses pour la santé et présentent un risque d'inflammation. Une humidité trop élevée peut entraîner des problèmes de corrosion au niveau de l'équipement de plongée et de la bouteille. La poussière représente un risque pour les poumons et peut endommager les composants plus délicats du détendeur. Des cas plus rares de contamination ont également été rapportés avec les vapeurs libérées dans l'environnement par les produits de nettoyage, le méthane (CH₄) ou d'autres substances nocives, susceptibles d'endommager l'équipement ou présentant un risque d'inflammation.

Tout ceci requiert une certaine prise de conscience parmi les plongeurs, de la vigilance de la part des centres de plongée et une bonne connaissance du problème par tous.

Découvrez toutes les campagnes de sécurité de DAN Europe à l'adresse www.daneurope.org



Rejoignez-nous sur Facebook pour suivre toute l'actualité de la campagne hydratation



Suivez la campagne hydratation sur Twitter #breathinggasquality #divingsafety

DAN Europe Foundation

Continental Europe Office
C/da Padune, 11 - 64026 Roseto, Italy
Tel +39 085 893 0333 Fax +39 085 893 0050
mail@daneurope.org

www.daneurope.org

Informations sur les avantages de l'adhésion à DAN, campagnes de sécurité, des matériels, formation au premiers secours, recherche scientifique et bien plus encore ...

www.alertdiver.eu

Le magazine en ligne officiel de DAN Europe, avec plein de ressources sur la médecine de la plongée et la recherche.

Les campagnes de sécurité sont financées par les cotisations des membres DAN. Un grand merci à tous les membres pour leur soutien précieux !

La sécurité est dans l'air

Comment éviter l'intoxication au monoxyde de carbone en plongée

CAMPAGNE DE SÉCURITÉ – QUALITÉ DE L'AIR



Qu'est-ce que l'intoxication au monoxyde de carbone et quel est son impact sur la sécurité de la plongée ?

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz inodore, incolore et insipide, produit généralement par la combustion incomplète de composés contenant du carbone.

Il est absorbé 200 fois plus facilement que l'oxygène par l'hémoglobine, ce qui peut réduire la capacité de transport de l'oxygène par le sang et entraîner dans certains cas une hypoxie, voire la mort.

La gravité de l'intoxication au monoxyde de carbone dépend de la concentration en CO dans le gaz respiratoire et du temps d'exposition. Une exposition longue à des concentrations relativement basses peut tout de même donner lieu à une intoxication grave.

En plongée, la pression partielle de CO augmente avec la profondeur. Ainsi, même une légère contamination de l'air respiré au CO, qui n'aurait aucun effet toxique à la pression atmosphérique normale et après une exposition prolongée, pourrait devenir dangereuse en profondeur. Lors de la descente sous l'eau, la saturation de l'hémoglobine en CO peut réduire sa capacité à fixer l'oxygène, bien que la pression partielle accrue de l'oxygène en profondeur puisse maintenir le sang suffisamment oxygéné pour couvrir les besoins cellulaires. Ainsi, la baisse de la quantité d'oxygène transportée par l'hémoglobine est partiellement compensée par le volume d'oxygène dissous dans le plasma sanguin. Cependant, durant la remontée, lorsque la pression partielle de l'oxygène diminue, la quantité d'oxygène dissous baisse également et peut mener à l'hypoxie. Pour cette raison, les symptômes de l'intoxication au CO peuvent s'empirer pendant ou juste après la remontée.



Comment réduire le risque d'intoxication au CO pendant la plongée ?

L'intoxication au CO est généralement causée par la présence d'impuretés dans l'air aspiré par le compresseur, ou de contaminants générés par le compresseur même. Par conséquent, les plongeurs doivent s'assurer que l'air qu'ils utilisent n'est pas contaminé.

Comme les compresseurs servent à remplir de nombreuses bouteilles, la contamination au CO peut affecter plusieurs bouteilles remplies par un même compresseur.

Quelles mesures le centre, club ou magasin de plongée peut-il prendre ?

- S'assurer que le clapet d'admission d'air des compresseurs est éloigné de toute source de contamination, telle que les véhicules à moteur, générateurs de diesel ou autres échappements de gaz, y compris les sources situées en aval du clapet de refoulement du moteur de combustion interne du compresseur. Également interdire à toute personne de fumer et de brûler quelque matériel que ce soit près du clapet d'admission.
- S'assurer de l'utilisation d'huile et de filtres adéquats dans le compresseur, et vérifier régulièrement l'état du tuyau d'admission ainsi que l'étanchéité des raccords (qui peuvent se desserrer suite aux vibrations du compresseur).
- S'assurer du bon entretien du compresseur, car une usure excessive peut entraîner une surchauffe, et des températures élevées peuvent provoquer la décomposition de l'huile lubrifiante en produits toxiques tels que le CO.
- Vérifier régulièrement la qualité de l'air : cela peut se faire à l'aide de tubes de détection et d'autres appareils jetables, ou à l'aide d'analyseurs électroniques. Une autre alternative, obligatoire dans certaines régions, est l'analyse de l'air effectuée par un laboratoire accrédité.

Quelles mesures le plongeur peut-il prendre ?

- Lors de l'utilisation de son propre compresseur, suivre les recommandations énumérées plus haut.
- Remplir sa bouteille auprès d'un centre, club ou magasin de plongée de bonne réputation.
- Se renseigner auprès du fournisseur de l'air à quelle fréquence il vérifie la qualité de l'air, s'il effectue un entretien régulier du compresseur et s'il consigne les opérations d'entretien.
- Lors du remplissage d'une bouteille dans une station de remplissage inconnue, en particulier lors d'un séjour de plongée, vérifier dans la mesure du possible où se trouve le clapet d'admission d'air du compresseur.
- Éviter de fumer juste avant une plongée, car la fumée de cigarette contient également du CO.
- Vérifier la présence de CO dans sa bouteille d'air à l'aide d'un dispositif personnel de détection de CO, en particulier en cas de doutes concernant la qualité du fournisseur ou s'il n'est pas possible de déterminer où et comment les bouteilles ont été remplies. Les détecteurs de CO électroniques peuvent s'avérer onéreux pour un plongeur, mais il existe des dispositifs de détection du CO dans le gaz respiratoire, tel que le CO-Pro™, qui sont meilleur marché et accessibles à tous les plongeurs.

Même si les accidents de plongée causés par une intoxication au CO sont relativement rares, le risque augmente en cas de non-respect des règles de sécurité ou dans des régions éloignées pourvues d'appareils moins sophistiqués ou dont les normes de sécurité sont moins strictes.

Le CO-Pro™ : un outil rapide et efficace de détection du CO dans le gaz respiratoire. Si l'air est contaminé au CO, la capsule contenue dans le ballon change de couleur. Vous pouvez découvrir ce dispositif, et bien d'autres matériels de sécurité, dans la boutique en ligne DAN Shop

