

Effets physiologiques du dioxyde de carbone (CO₂)



SÉCURITÉ

La valeur VME du CO₂ est de 0.5 % (5'000 ppm). Il s'agit de la concentration maximale moyenne admissible dans l'air ambiant sur le lieu de travail, pendant une durée de travail quotidienne de 8 heures.

Normalement l'air ambiant contient environ 0.04 % (400 ppm) de CO₂. L'inhalation de concentrations de CO₂ plus élevées provoque les symptômes suivants :

1 %	Légère accélération de la respiration.
2 %	La respiration devient plus profonde et jusqu'à 50 % plus rapide. Au bout de quelques heures, on éprouve des maux de tête et des signes de fatigue.
3 %	La respiration devient difficile ; le rythme respiratoire peut doubler. Il en résulte maux de tête, diminution de l'acuité auditive, accélération du pouls et augmentation de la tension artérielle.
4 - 5 %	Le rythme de la respiration s'accélère jusqu'à quadrupler. Aux symptômes déjà mentionnés s'ajoutent après une trentaine de minutes un sentiment de griserie et de légère oppression.
5 - 10 %	A de telles concentrations, le CO ₂ produit une odeur légèrement piquante. La respiration devient très difficile et il s'ensuit un sentiment d'épuisement suivi de maux de tête; la vue se brouille et les oreilles sonnent. La capacité de jugement est diminuée. La perte de conscience peut intervenir en l'espace de quelques minutes.
Plus de 10 %	Les concentrations de CO ₂ supérieures à 10 % entraînent rapidement une perte de conscience qui peut aboutir à la mort, si des soins ne sont pas prodigués immédiatement. Le CO ₂ pur est très rapidement mortel.

Remarque : L'analyse de l'air enrichi en CO₂ doit être faite avec un analyseur spécifique au CO₂; la mesure de la teneur en oxygène de l'air ambiant au moyen d'un analyseur de O₂ ne permet pas d'estimer le danger, pas plus que l'utilisation d'une bougie !

SIM 08f - 9.2005

Carbagas