

Localisation de centrale PSA: Considérer la pollution

Date : 9 juillet 2024

Ce document a été développé par [Build Health International](http://www.bhioxygen.org) pour soutenir la planification globale de l'infrastructure d'oxygène médical, la préparation du site, l'exploitation, la maintenance et la durabilité. Des ressources techniques supplémentaires sont disponibles sur www.bhioxygen.org.

BHI recommande d'installer une centrale PSA à au moins 10 m de toute source possible de pollution. Cela comprend, sans toutefois s'y limiter, les gaz d'échappement des générateurs, des véhicules ainsi que des incinérateurs et les décharges des systèmes à vide. Cette recommandation est basée sur les conseils de divers fabricants de centrales PSA et est conforme aux normes énumérées ci-dessous. Bien que seule la norme NFPA 99 indique une distance spécifique (7,6 m) entre les sources de pollution et une centrale PSA, l'intention des trois extraits de la norme est de garantir que l'air d'admission est propre. Afin de le garantir, la distance par rapport à une source de pollution doit être prise en compte parmi d'autres facteurs, notamment la direction des gaz d'échappement et les vents dominants.

NFPA 99

5.1.3.6.3.11 Compressor Intake.

(A) The medical air compressors shall draw their air from a source of clean air.

(B) The medical air intake shall be located a minimum of 7.6 m (25 ft) from ventilating system exhausts, fuel storage vents, combustion vents, plumbing vents, vacuum and WAGD discharges, or areas that can collect vehicular exhausts or other noxious fumes.

5.1.3.6.3.11. Prise d'air du compresseur

(A) Les compresseurs d'air médical doivent aspirer leur air d'une source d'air propre.

(B) La prise d'air médical doit être située à une distance minimale de 7,6 m (25 pieds) des évacuations du système de ventilation, des événements de stockage de carburant, des événements de combustion, décharges sous vide et l'élimination des déchets de gaz anesthésiques, des zones susceptibles de recueillir des gaz d'échappement des véhicules ou d'autres fumées nocives

HTM-02

7.10 The position of an air intake can have a considerable effect on delivered air quality, particularly with respect to levels of carbon monoxide. The air intake for a compressor should be located to minimise contamination from internal combustion engine exhausts and the discharge from vacuum systems, AGSS and ventilation systems or other sources of contaminants. Air intakes should be ducted where necessary to avoid contamination; a minimum

7.10 La position de la prise d'air peut avoir un effet considérable sur la qualité de l'air délivré, notamment en ce qui concerne les niveaux de monoxyde de carbone. La prise d'air d'un compresseur doit être située

de manière à minimiser la contamination par les gaz d'échappements des moteurs à combustion interne et les rejets des systèmes de vide, des systèmes AGSS et de ventilation ou d'autres sources de contaminants. Les prises doivent être canalisées lorsque cela est nécessaire pour éviter la contamination.

ISO 7396

5.5.2.12 The inlet of the ambient air for compressors shall be located where there is minimal contamination (e.g. from internal combustion engine exhaust, vehicle parking, access areas, healthcare facility waste and disposal systems, vacuum or plume evacuation system exhausts, vents from medical gas pipeline or anaesthetic gas scavenging systems, ventilation system discharges, chimney outlets).

The inlet shall be provided with means to prevent the ingress of, for example, insects, debris and water. Consideration should be given to the potential effects of prevailing winds on the location of the intake(s) which should be remote from chimney outlets.

Where more than one air supply source is an air compressor, pollution of the intake air is a common mode of failure. This risk should be addressed with risk analysis as required in [5.2.5](#).

5.5.2.12

L'entrée d'air ambiant des compresseurs doit être située dans un endroit où la contamination est minimale (par exemple : loin des gaz provenant des gaz d'échappement des moteurs à combustion interne, des parkings de véhicules, des zones d'accès, des systèmes de gestion des déchets des établissements de santé, des échappements des systèmes d'aspiration ou d'évacuations des fumées, des événements des canalisations de gaz médicaux ou des systèmes d'évacuations des gaz anesthésiques, des rejets des systèmes de ventilations, des sorties de cheminée).

L'entrée doit être munie de moyens empêchant la pénétration d'insectes, de débris et d'eau, par exemple. Il convient de tenir compte des effets potentiels des vents dominants sur l'emplacement de la où des entrées, qui doivent être éloignées des sorties de cheminées.

Là où plus d'une source d'approvisionnement en air est un compresseur d'air, la pollution de l'air d'admission est un mode de défaillance courant. Ce risque doit être traité par une analyse de risque comme requis en 5.2.5.