

Rédigées par le Comité technique de la Table de concertation paritaire de l'industrie du cinéma et de la vidéo et produites par la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec.



ASSOCIATION DES
PRODUCTEURS DE
FILMS ET DE
TÉLÉVISION DU
QUÉBEC

Air comprimé

Air comprimé utilisé comme source d'énergie

1. Le chef du service où on utilise de l'air comprimé doit s'assurer que les conduites n'encombrent pas les lieux, surtout si elles sont sous pression. Dans tous les cas, il faut :
 - indiquer clairement leur emplacement ;
 - les protéger contre les chocs, par exemple en les recouvrant d'un tapis de protection si elles sont posées sur le sol ; et
 - éviter, surtout s'il s'agit d'une conduite métallique, de marcher dessus ou de rouler dessus avec un véhicule ou en transportant du matériel.
2. Avant de débrancher une conduite d'air comprimé ou de la réparer, il faut prendre les précautions nécessaires. Par exemple, il faut ramener la pression de la conduite à la pression atmosphérique avant de la débrancher de sa source.
3. Si la conduite est flexible, elle doit être munie :
 - de collets reliés par une chaîne de chaque côté d'un raccord ;
 - d'un dispositif d'autoverrouillage ; ou
 - d'un raccord muni d'un dispositif de blocage.

Les tuyaux et les raccords du système d'alimentation en air comprimé doivent être en bon état, c'est-à-dire qu'ils ne doivent présenter ni déformation ni fissures.

4. Il est interdit d'utiliser de l'air comprimé pour se nettoyer ou nettoyer quelqu'un d'autre. On risque de se perforer le tympan, de recevoir des poussières ou des particules dans les yeux ou d'être contaminé (les contaminants peuvent pénétrer la peau). Pour nettoyer des machines ou du matériel, la pression d'air doit être inférieure à 200 kPa (30 psi).
5. Si on utilise de l'air comprimé pour produire des effets spéciaux, par exemple pour provoquer une explosion dans une conduite ou un local fermé, il faut mettre des équipements de protection individuelle à la disposition de tout le personnel se trouvant sur les lieux, et le coordonnateur de la sécurité doit s'assurer que le personnel les porte.

6. Lorsqu'on se sert d'un moteur à combustion interne comme source d'énergie pour un appareil de pressurisation, il faut évacuer les gaz d'échappement du moteur vers l'extérieur afin d'éviter une intoxication à l'oxyde de carbone.

Air comprimé utilisé comme source d'alimentation en air respirable

7. Afin d'éliminer les risques d'explosion, il faut s'assurer que la concentration de vapeurs ou de gaz inflammables soit inférieure aux limites permises, c'est-à-dire sous 10 % pour les espaces clos et sous 25 % pour les autres espaces. Il est alors possible d'occuper ces espaces si l'on s'assure aussi de la qualité de l'air.

S'il est impossible d'assurer la qualité de l'air du milieu de travail, il faut porter l'un des appareils de protection respiratoire recommandés dans le *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec* de l'IRSST. Le choix de l'équipement se fait à partir de la norme relative au choix, à l'utilisation et à l'entretien des respirateurs (CSA Z 94.4-1993) et en fonction du danger présent.

8. Il faut utiliser un respirateur à adduction d'air dans les cas suivants :
 - exposition à un contaminant connu à une concentration égale ou supérieure à celle qui constitue un danger immédiat pour la vie et la santé ;
 - exposition à un contaminant connu à une concentration inconnue, mais pouvant être toxique ;
 - insuffisance d'oxygène ;
 - pendant certains travaux, par exemple la pulvérisation de peinture contenant des isocyanates, le décapage au jet d'abrasif, etc.

Il existe plusieurs types de respirateurs à adduction d'air : demi-masque, masque complet, cagoule ou combinaison. Plus le respirateur est étanche, plus il est efficace. Dans le cas du décapage au jet d'abrasif, la cagoule doit également assurer une protection contre les poussières et la projection de particules (type CE).

9. L'air alimentant les équipements de protection des voies respiratoires doit être conforme à la norme relative à la production et à la distribution de l'air comprimé respirable (CSA Z 180.1-M-1985).

10. Il faut vérifier la pureté de l'air fourni par les équipements d'air comprimé dans un laboratoire au moins tous les six mois et chaque fois que l'on modifie ou répare ces équipements. Lorsque les équipements proviennent d'une entreprise de location, cette dernière doit fournir au producteur une attestation confirmant que son système a fait l'objet d'une analyse de pureté de l'air au cours des six derniers mois.
11. L'entrée des systèmes de production d'air comprimé respirable doit être placée de façon à fournir de l'air exempt d'impuretés. Lorsqu'on se sert d'un moteur à combustion interne comme source d'énergie, il faut prendre des précautions pour éviter que les gaz d'échappement ne s'introduisent dans la conduite d'alimentation en air du compresseur.
12. Les équipements de distribution d'air comprimé respirable ne doivent servir qu'à cette fin ; il ne faut pas les utiliser pour alimenter des outils, par exemple. Le réseau de distribution doit être conforme à la norme mentionnée au point 9 et comporter des mécanismes permettant d'éviter le raccordement accidentel avec, notamment, un tuyau rempli d'argon ou d'anhydride carbonique.
13. Le débit dans la cagoule ou dans la pièce faciale de l'équipement de protection des voies respiratoires doit être suffisant pour créer une pression positive et limiter la pénétration des contaminants, conformément aux recommandations du fabricant. Il ne doit pas être inférieur à 115 litres par minute dans le cas d'une pièce faciale ou à 165 litres par minute dans celui d'une cagoule, ni être supérieur à 430 litres par minute.
14. Il faut garder l'équipement de production et de distribution de l'air comprimé respirable en bon état de fonctionnement et l'entretenir selon les recommandations du fabricant. Il faut aussi l'inspecter régulièrement et chaque fois qu'un problème est signalé. Cet équipement doit être en parfait état. Sauf en cas d'urgence, il faut nettoyer et désinfecter régulièrement l'équipement de protection des voies respiratoires, notamment avant qu'un autre travailleur s'en serve. Il faut également l'entreposer dans un endroit propre.

15. Le coordonnateur de la sécurité doit s'assurer que les utilisateurs des équipements de protection et de production d'air comprimé respirable possèdent toutes les connaissances nécessaires sur leur fonctionnement et leur utilisation ainsi que sur les risques qui y sont reliés.

Quand on se sert d'un autre gaz que l'air comprimé (l'azote, par exemple) pour effectuer des travaux de nettoyage dans un endroit confiné, on doit prévoir une ventilation adéquate ou une source d'alimentation en air respirable.

Références

Choix, utilisation et entretien des respirateurs
(CSA Z 94.4-1993)

Air comprimé respirable : production et distribution
(CSA Z 180.1-M-1985)

Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, 2^e édition, IRSST, 2003

Note. – L'information contenue dans la présente fiche n'est pas exhaustive et ne peut se substituer aux normes, lois et règlements en vigueur.