

Fiche Prévention

Version 02

Mise à jour : janvier 2025

SOUDAGE – DÉCOUPAGE AU CHALUMEAU

Généralement un poste de soudage à la flamme se compose :

- de bouteilles de gaz
- de détendeurs
- de tuyaux flexibles
- des dispositifs de sécurité
- d'un chalumeau



RISQUES ENCOURU

LES RISQUES DUS AU GAZ

Oxygène : L'air contient 21% d'oxygène. Un excès d'oxygène dans l'air ambiant (au-delà de 25%) augmente les risques d'incendie. Il faut veiller à limiter l'usage de l'oxygène au strict minimum.



L'oxygène est un **gaz inodore**.

Acétylène : C'est un gaz très inflammable et instable sous pression. Comprimé, il peut se décomposer (explosion) sous le seul effet de la pression, d'un choc, d'une élévation de température ou au contact de certains alliages.

Propane : C'est un gaz inflammable. Plus lourd que l'air, il peut être à l'origine d'asphyxie ou d'explosion en cas d'accumulation dans les points bas. Il est inodore à l'état naturel.

LES RISQUES DUS A LA PRESSION

L'oxygène est stocké à 200 bars

L'acétylène à 1,5 bar

Le propane à 6 bars



Ne jamais serrer ou desserrer les raccords sous pression.

LES RISQUES DUS A LA COMBUSTION DES GAZ

La combustion produit des quantités toxiques de monoxyde de carbone. Par ailleurs, sous l'effet de la chaleur l'air se décompose en produisant des oxydes d'azote qui provoquent des irritations oculaires et respiratoires ainsi que des troubles pulmonaires.

Fiche Prévention

Version 02

Mise à jour : janvier 2025

SOUDAGE – DÉCOUPAGE AU CHALUMEAU

LES RISQUES DUS AUX PROJECTIONS

Les projections de métal incandescent peuvent provoquer de graves lésions oculaires et des brûlures. Ces projections peuvent également être à l'origine d'incendie ou d'explosion.

LES RISQUES DUS A LA FLAMME ET AUX RAYONNEMENTS

La flamme du chalumeau atteint des températures extrêmement élevées. L'acétylène est le gaz qui engendre avec l'oxygène les températures de flamme les plus élevées : de l'ordre de 3100°C.

Conséquences : brûlures ; conjonctivites et lésions oculaires causées par infrarouges et chaleur.

LES RISQUES DUS AUX FUMÉES

Les fumées (gaz et poussières) peuvent être irritantes ou toxiques.

PRÉVENTION

S'ASSURER DU BON ETAT DU MATERIEL

(Etat du chalumeau ; des robinets ; des organes de réglage).

PREPARER SON LIEU D'INTERVENTION

Disposer d'un moyen d'alarme et de lutte contre le feu

(extincteur à eau pulvérisée et extincteur approprié au combustible utilisé).

Eloigner ou protéger tout matériau combustible

Graisses, huiles, chiffons, sciures, ou copeaux peuvent s'enflammer au contact d'un jet d'oxygène pur.



Ne jamais graisser ou lubrifier des pièces qui peuvent être en contact avec l'oxygène (robinets des bouteilles ; raccords...)

Fixer les bouteilles de manière stable et éviter leur déplacement pendant le travail

Ne pas utiliser les bouteilles d'acétylène couchées.

Fiche Prévention

Version 02

Mise à jour : janvier 2025

SOUDAGE – DÉCOUPAGE AU CHALUMEAU

PAS D'ETINCELLES, DE FLAMME, NI DE CHALEUR EXCESSIVE

N'UTILISER QUE LES QUANTITES DE GAZ STRICTEMENT NECESSAIRES

PORTER LES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE ADAPTES

Adopter des vêtements difficilement combustibles (coton ignifugé par exemple)

Veiller à la propreté des vêtements (les tissus souillés de graisse peuvent s'enflammer en présence d'oxygène)

Utiliser des lunettes de protection équipées de verres teintés et munies de coques latérales contre les projections et les rayonnements lumineux.