

Fumées de soudage

Acquérir une torche aspirante
(procédé de soudage semi-automatique et TIG)



Copyright : Vincent Nguyen pour l'INRS

Exigences minimales de prévention



**l'Assurance
Maladie**
RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION

Carsat Retraite
& Santé
au travail
Sud - Est

Fumées de soudage

Éléments de contexte

Le soudage à l'arc génère des fumées constituées de particules et de gaz dangereux pour la santé.

Le captage localisé des fumées de soudage est la solution de prévention à privilégier pour réduire l'exposition des opérateurs.

Il existe plusieurs dispositifs de captages localisés. La torche aspirante présente l'avantage d'être intégrée à l'outil de travail.

Objectif

Ce document liste des critères techniques qu'il est conseillé de prendre en compte lors de l'achat d'une torche aspirante pour les opérations de soudage en procédé semi-automatique (MIG/MAG).

Il est conseillé de rappeler ces critères dans les documents contractuels d'achat (cahier des charges, commande,...).



Point de vigilance

Le choix du matériel ne peut se faire sans l'adhésion des opérateurs. Pour cela, il est conseillé d'organiser avec le fournisseur une mise à disposition des matériels pour essai dans les différentes configurations d'utilisation.

✓ Critères aérauliques

- Vitesse d'aspiration induite au point d'émission supérieure ou égale à :
 - 0,25 m/s pour une torche semi-automatique conçue pour souder à une intensité ≤ 200 A (mélange Ar/CO₂)
 - 0,35 m/s pour une torche semi-automatique conçue pour souder à une intensité > 200 A (mélange Ar/CO₂)
 - 0,35 m/s pour une torche TIG
- Aspiration haute dépression
- Rejet des fumées à l'extérieur
- Témoin de colmatage du filtre à particules



Point de vigilance

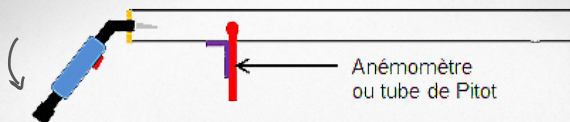
La torche doit être conçue de telle sorte que le soudage soit impossible lorsque le dispositif de captage est démonté.
Lorsque nécessaire, les fumées sont filtrées avant leur rejet dans l'atmosphère.

✓ Critères ergonomiques

- Privilégier la légèreté et la maniabilité (ex : rotule)
- Outil dédié (ou démontage possible) pour faciliter le nettoyage de la buse
- Potence et équilibreur de charge qui améliorent les déplacements dans la zone de travail

✓ Exigences à réception

- Faire mesurer la vitesse d'aspiration selon la norme - NF X 10-113 «Vitesse en conduit en un seul point»



- Faire établir un rapport de réception dans lequel devront apparaître les valeurs de référence
- Faire former les soudeurs à l'utilisation et à l'entretien des équipements

Nota : les équipements seront choisis de façon à réduire l'impact sur les niveaux sonores d'ambiance.



MEMO

Des Documents

INRS / www.inrs.fr

ED 6132 (Aide-mémoire technique)

ED 6231 (Réussir l'acquisition d'une machine ou d'un équipement de production)

FAR 15 (Fiche d'aide au repérage de produit cancérigène)

[Fbx-INRS](#) / Juin 2015 (Mesure de la vitesse induite par les torches)

AMELI / www.ameli.fr

Rubrique «Santé au travail» /

Recommandations & textes de bonnes pratiques

[R 443](#) (Soudage à l'arc électrique et coupage)

CARSAT SUD-EST / www.carsat-sudest.fr

Rubrique «Bénéficiez de nos conseils en prévention» /

[Documentation Carsat Sud-Est](#)

[DI 95](#) (Fumées de soudage : dangers et bonnes pratiques)



Pour passer vos commandes de documents

CENTRE DE DOCUMENTATION

documentation.prevention@carsat-sudest.fr

www.carsat-sudest.fr

[espace Entreprises / rubrique Documentation](#)



L'e-mag : Solutionspreventionlemag

solutionspreventionlemag.fr

Restez informé de l'actualité relative à la prévention des risques professionnels en vous abonnant gratuitement à :



CONTACTS

// Laurent FINA - Laboratoire InterRégional de Chimie
laurent.fina@carsat-sudest.fr

// Jean CAPORALI - Contrôleur de sécurité
jean.caporali@carsat-sudest.fr