

NORME INTERNATIONALE

ISO 21904-1

Première édition
2020-02

Hygiène et sécurité en soudage et techniques connexes — Equipements de captage et de filtration des fumées —

Partie 1: Exigences générales

Health and safety in welding and allied processes — Equipment for capture and separation of welding fume —

Part 1: General requirements

ISO 21904-1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/231e953e-32a1-4b7a-9b38-cbe7e2fab6e4/iso-21904-1-2020>



Numéro de référence
ISO 21904-1:2020(F)

© ISO 2020

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 21904-1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/231e953e-32a1-4b7a-9b38-cbe7e2fab6e4/iso-21904-1-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Phénomènes dangereux significatifs	4
5 Exigences et vérifications	5
5.1 Généralités	5
5.2 Dispositifs d'extraction	9
5.3 Propriétés du conduit	15
5.4 Filtres, composants associés et traitement	17
6 Instructions d'utilisation	21
6.1 Généralités	21
6.2 Dispositifs d'extraction	22
6.2.1 Bouches de captage et buses	22
6.2.2 Système d'extraction par torche aspirante	22
7 Marquage	23
7.1 Marquage général	23
7.2 Marquage de l'efficacité de séparation	23
7.3 Marquage des bouches de captage et buses	23
7.4 Marquage des systèmes d'extraction par torche aspirante	24
Annexe A (informative) Mauvais fonctionnements et détermination du débit d'air minimal	25
Annexe B (normative) Étiquette pour équipement de filtration de fumées de soudage	26
Bibliographie	27

ISO 21904-1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/231e953e-32a1-4b7a-9b38-cbe7e2fab6e4/iso-21904-1-2020>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 44 *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 9, *Santé et sécurité*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/members.html.

Les interprétations officielles des documents de l'ISO/TC 44, lorsqu'elles existent, sont disponibles depuis la page: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 21904 se trouve sur le site web de l'ISO.

Cette première édition annule et remplace l'ISO 15012-4.

Introduction

Le soudage et les techniques connexes génèrent des fumées et des gaz qui, en cas d'inhalation, peuvent être dangereux pour la santé. Par conséquent, un contrôle des fumées et des gaz produits doit être effectué pour réduire au minimum l'exposition des travailleurs.

La méthode de contrôle la plus efficace consiste à capter les fumées et les gaz à proximité de leur source, avant qu'ils n'entrent dans la zone de respiration des travailleurs ou dans l'environnement général de travail.

L'équipement de ventilation servant à capter les fumées et les gaz doit être spécialement adapté car un captage inefficace peut conduire à une forte exposition et peut être préjudiciable à la santé des travailleurs. Il est donc important qu'il réponde à des exigences définies en matière de fabrication, de matériaux et de conception, et qu'il signale son mauvais fonctionnement.

Le présent document est une norme de type C, comme indiqué dans l'ISO 12100.

Le présent document concerne, en particulier, les groupes de parties prenantes suivants représentant les acteurs du marché dans le domaine de la sécurité des machines:

- fabricants de machines (petites, moyennes et grandes entreprises);
- organismes de santé et de sécurité (autorités réglementaires, organismes de prévention des risques professionnels, surveillance du marché, etc.);

D'autres partenaires peuvent être concernés par le niveau de sécurité des machines atteint à l'aide du document par les groupes de parties prenantes mentionnées ci-dessus:

- utilisateurs de machines/employeurs (petites, moyennes et grandes entreprises);
- utilisateurs de machines/salariés (par exemple syndicats de salariés, organisations représentant des personnes ayant des besoins particuliers);
- prestataires de services, par exemple sociétés de maintenance (petites, moyennes et grandes entreprises);
- consommateurs (dans le cas de machines destinées à être utilisées par des consommateurs).

Les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus ont eu la possibilité de participer à l'élaboration du présent document.

En outre, le présent document est destiné aux organismes de normalisation élaborant les normes de type C.

Les spécifications du présent document peuvent être complétées ou modifiées par une norme de type C.

Pour les machines qui sont couvertes par le domaine d'application d'une norme de type C et qui ont été conçues et fabriquées conformément aux spécifications de cette norme, les spécifications de la norme de type C prévalent.