

PASSAGE DU CORPS HUMAIN DANS LES MACHINES



Sommaire

La présente norme européenne spécifie les dimensions des orifices d'accès telles qu'appliquées aux machines suivant la définition de l'EN 292-1. Elle offre des dimensions auxquelles les valeurs données dans l'EN 547-3 sont applicables. Les valeurs d'espaces supplémentaires figurent dans l'annexe A. La présente norme européenne a été préparée en priorité pour les machines non mobiles, il peut avoir lieu d'y ajouter certaines exigences spécifiques pour les machines mobiles.

Pour l'inspection, la maintenance ou le nettoyage de vos machines ou appareils industriels (pont, égouts, cuve, réservoir, chaudière, ...), il vous est indispensable d'avoir un espace permettant le passage d'un homme. Un trou d'homme, ou ouverture de passage, doit permettre le mouvement de l'ensemble du corps d'une personne et la possibilité d'effectuer des opérations de travail.

Maîtriser l'application de la norme EN 547-1

La norme EN 547-1 a été adoptée le 15 novembre 1996 par le CEN (Comité Européen de Normalisation). Elle spécifie les dimensions des trous d'homme destinées au passage de l'ensemble du corps telles qu'appliquées aux machines suivant la définition de l'EN 292-1.

Cette norme européenne fait suite à la norme EN 614-1 « Sécurité des machines – Principes ergonomiques de conception » en décrivant les recommandations liées à l'application des principes de conception des trous d'homme. Différentes versions officielles de la norme sont disponibles : en anglais, en allemand et en français.

Bien entendu, les dimensions des ouvertures de passage décrites dans la norme EN 547 sont des dimensions minimales obligatoires. Il est donc possible d'observer sur le marché des ouvertures de passage de plus grandes dimensions vous offrant une grande sécurité et un confort de travail. Les trous d'homme Boyer sont conçus pour permettre une sortie rapide en cas de danger.

Des critères à respecter pour une sécurité maximale

La norme européenne 547 a été préparée pour les machines fixes, et des mesures supplémentaires peuvent être spécifiées pour les machines mobiles. Les dimensions des trous d'homme sont basées sur les valeurs du 95e et du 99e percentile de la population d'utilisateurs concernés.

La norme 547-1 précise les dimensions des trous d'hommes nécessaires selon les différentes positions du corps. Différents critères sont pris en compte pour permettre un passage et un travail en toute sécurité, à savoir :

- La facilité de passage d'une personne selon le type de son vêtement, le transport ou non d'outils d'entretien et de réparation, le port d'un équipement de sécurité ou protection spécifique. Mais également les mouvements demandés afin de réaliser la tâche, la fréquence et la durée de la tâche, la longueur du passage, l'étendue de l'espace disponible et la position des supports d'aide au corps (poignées, repose-pieds, etc).
- Les conditions environnementales de travail (obscurité, chaleur, bruit, humidité, ...).
- Le niveau de risque que demande la réalisation de la tâche.

Différents types de trous d'homme sécurisés

Les trous d'homme, ou ouvertures de passage, présentés dans cette norme européenne 547-1 peuvent permettre :

- Un déplacement horizontal vers l'avant en position debout
- Un déplacement horizontal latéral en position debout pour de courtes distances
- Un déplacement vertical dans un conduit à l'aide d'une échelle pour monter et descendre
- L'entrée dans une machine ou appareil en position à genoux
- D'effectuer des mouvements rapides nécessaires