

Norme ANSI/ISEA Z358.1-2014

La norme ANSI/ISEA Z358.1 établit des directives concernant les équipements de sécurité et leurs méthodes d'installation. La norme est remise à jour périodiquement pour assurer le maintien des meilleurs paramètres de sécurité.

La norme est divisée en différentes sections couvrant les douches d'urgence raccordées à un réseau d'eau et autonomes, les douches oculaires raccordées à un réseau d'eau et autonomes, les douches oculaires/ faciales, les appareils combinés et le matériel complémentaire. Chaque section décrit la manière dont le matériel doit fonctionner, ainsi que les procédures d'essai pour assurer que le fonctionnement, l'installation, l'entretien et la formation sont corrects. La norme comporte également des illustrations et annexes à des fins de clarification.

OSHA et conformité

Les exigences générales de la section 29 CFR (Code of Federal Regulations) 1910.151 indiquent que «... lorsque les yeux ou le corps d'une quelconque personne peuvent être exposés à des matières corrosives nocives, des installations adaptées d'arrosage ou de rinçage rapide des yeux et du corps doivent être prévues dans la zone de travail pour une utilisation d'urgence immédiate.»

Importance de la norme ANSI/ISEA

La norme ANSI/ISEA Z358.1 clarifie plus en détail ce qui est entendu par « installations adaptées » (suitable facilities) dans la mesure où le Code of Federal Regulations ne fournit aucune description additionnelle. Bien que la norme ANSI/ISEA Z358.1 soit considérée facultative, l'OSHA (Occupations Safety and Health Administration) s'y réfère souvent lors de l'inspection d'installations. Par conséquent, la norme ANSI/ISEA Z358.1 a acquis une importance notable dans le secteur de la sécurité. En cas de défaut de conformité à la norme ANSI/ISEA, l'OSHA peut décider d'imposer des sanctions, depuis les avertissements et les amendes jusqu'aux plus rares fermetures d'usine.

Inspections annuelles (4.6.5, 5.5.5, 6.5.5, 7.5.5, 8.1.2.4)

Les produits d'urgence doivent être inspectés chaque année pour vérifier leur conformité à la norme ANSI/ISEA. Bien qu'un appareil puisse être certifié conforme à la norme ANSI/ISEA, il est important de s'assurer qu'il est installé en accord avec les exigences de la norme.

Contactez Bradley Corporation concernant l'inspection confidentielle.

Exigences de la norme ANSI/ISEA Z358.1-2014

Chacune des cinq sections de la norme ANSI/ISEA Z358.1-2014, qui couvrent les douches d'urgence raccordées à un réseau d'eau et autonomes, les douches oculaires raccordées à un réseau d'eau et autonomes, les douches oculaires/ faciales, les appareils combinés et le matériel complémentaire, présente des exigences particulières.

Ce document a pour objet de récapituler les points essentiels de la norme, mais sans pour autant s'y substituer. Pour plus de détails, il est conseillé de consulter directement le document ANSI/ISEA Z358.1.

Liste de vérification de l'actionnement hebdomadaire (4.5, 4.6, 5.4, 5.5, 6.4, 6.5, 7.4, 7.5, Annexes)

Contrôler le lieu de travail pour vérifier que le système de rinçage approprié est installé à moins de dix secondes ou 55 pieds (17 m) du danger.

REMARQUE : Les fiches signalétiques peuvent servir à déterminer quel système de rinçage convient aux dangers considérés.

Visite du lieu de travail

- Actionner tous les systèmes de douches oculaires, douches de décontamination et douchettes pour vérifier leur conformité et leur bon fonctionnement en cas d'urgence. L'actionnement élimine les sédiments dans la conduite d'arrivée.
 - Remplacer immédiatement toute pièce cassée ou manquante.
 - Éliminer tous les obstacles ou dangers de trébuchement.
 - Vérifier que le système est sur le même niveau que le danger.
 - Garder à l'esprit qu'une porte peut être considérée comme un obstacle.
 - Protéger le matériel contre le gel.
 - Si le système comporte un robinet de purge de l'eau froide pour protéger contre le gel, veiller à diriger l'eau à l'écart du système car elle peut créer une surface glissante.
 - Évaluer si l'utilisateur doit être protégé contre l'eau brûlante.
 - Si le système comporte un robinet de purge de l'eau chaude pour protéger contre l'ébullition, veiller à diriger l'eau à l'écart du système car elle peut créer une surface glissante.
 - Envisager un système fermé si la partie du corps touchée peut être exposée à un grand froid.
 - Les douches oculaires et douches de décontamination autonomes doivent être contrôlées visuellement pour assurer qu'elles sont prêtes à l'emploi.
 - Les appareils (complémentaires) de lavage personnel (c.-à-d. flacons de lavage oculaire, douchettes de décontamination) doivent être protégés contre le gel.

REMARQUE : Les systèmes de rinçage personnels sont considérés complémentaires et doivent être associés à un système offrant un rinçage complet de 15 minutes en conformité avec ANSI/ISEA.

- Mesurer le débit d'eau de la douche oculaire (min. 0,4 gal/min [1,5 l/min]) ou de la douche oculaire/ faciale (3,0 [11,4]) pour vérifier sa conformité (un débitmètre est conseillé).
 - Utiliser une jauge d'essai Bradley pour déterminer si la configuration du jet est conforme à la norme ANSI/ISEA Z358.1-2014.
- Utiliser un testeur de douche de décontamination Bradley avec un seau pour contenir l'eau de la douche.
 - Mesurer le débit d'eau de la douche pour vérifier qu'il satisfait au minimum de 20 gal/min (75,7 l/min) requis par l'ANSI/ISEA.
 - Envisager, le cas échéant, d'installer un régulateur de débit sur la douche pour limiter la quantité d'eau qui s'en écoule. À titre indicatif, une pomme de douche conforme équipée d'un limiteur de débit produit un minimum de 20 gal/min (75,7 l/min), soit un total de 300 gallons (1136 l) d'eau sur une période de 15 minutes.
- Déterminer s'il est dans l'intérêt de l'entreprise et du personnel d'installer soit des alarmes à contacteur de débit, soit des contacteurs de débit seuls pour alerter le personnel de sécurité lorsqu'il se produit une urgence.
 - Les alarmes sont souvent requises pour décourager les faux actionnements et éviter les dégâts des eaux (les systèmes homologués sont fournis avec des robinets à tournant sphérique à maintien d'ouverture).
- Évaluer la nécessité de prévoir des rideaux d'isolement sur les douches de décontamination pour encourager les rinçages immédiats.
- Contrôler la température de l'eau à l'aide d'un thermomètre industriel pour vérifier qu'elle est tiède (60 à 100 °F [15,5 à 37,7 °C]), ce qui encourage la victime à effectuer un rinçage complet de 15 minutes lors d'une urgence.
- Consigner les actionnements sur l'étiquette d'inspection de l'appareil et dans tout registre documentaire centralisé.

Exigences pour chaque catégorie de matériel d'urgence

Douches d'urgence raccordées à un réseau d'eau et autonomes (Section 4)

Les douches d'urgence doivent être fabriquées dans des matériaux résistant à la corrosion (Section 4.1.5). Le liquide de rinçage doit être fourni à un débit non susceptible de blesser l'utilisateur (Section 4.1.1) et protégé contre les contaminants aéroportés (Section 4.1.5).

Dimensions critiques

- 82 à 96 po (2083 à 2438 mm) de la pomme de douche à la surface du sol (Section 4.1.3).
- Le jet d'eau produit par la pomme doit avoir un diamètre de 20 po (508 mm) lorsque le liquide de rinçage est à 60 po (1524 mm) au-dessus de la surface du sol (Section 4.1.4).
- Le centre du jet produit par la pomme de douche doit être à 16 po (406 mm) de tout obstacle (Section 4.1.4).
- Hauteur maximale de 69 po (1753 mm) depuis le sol jusqu'au robinet (Section 4.2).

Critères de fonctionnement et d'entretien

- Minimum de 20 gal/min (75,7 l/min) de liquide de rinçage sous 30 PSI pendant 15 minutes (Section 4.1.2).
- Le robinet doit être facile à actionner en une seconde ou moins et rester ouvert de lui-même jusqu'à ce qu'il soit refermé intentionnellement (Section 4.2).
- S'il existe un risque de gel, un produit conçu spécifiquement pour éviter la congélation doit être utilisé (Section 4.5.5).
- Les appareils raccordés à un réseau d'eau doivent être actionnés chaque semaine suffisamment longtemps pour vérifier la fourniture de liquide de rinçage (Section 4.6.2).
- Les appareils autonomes doivent être contrôlés visuellement pour déterminer si un nettoyage ou un remplacement du liquide de rinçage est nécessaire (Section 4.6.3).
- À l'aide d'une sonde de température ou autre moyen, vérifier que le liquide de rinçage est tiède (4.5, 5.4.7, 6.4.7, 8.2.3).
- Vérifier que le liquide de rinçage est véritablement dispersé sur l'ensemble du jet (4.4.1.4).

Douches oculaires raccordées à un réseau d'eau et autonomes (Section 5)

Les douches oculaires doivent être fabriquées dans des matériaux résistant à la corrosion (Section 5.1.5). Le liquide de rinçage doit être fourni à un débit non susceptible de blesser l'utilisateur (Section 5.1.1) et protégé contre les contaminants aéroportés (Section 5.1.3).

Dimensions critiques

- 33 à 53 po (838 à 1346 mm) des buses à la surface du sol (Section 5.4.4).
- Les buses doivent également être à au moins 6 po (152 mm) d'un mur ou de tout type d'obstacle (Section 5.4.4).
- Il est conseillé d'utiliser une jauge à douche oculaire pour évaluer la configuration du jet d'eau. Voir les dimensions exactes sur l'illustration 7 à la page 22 d'ANSI/ISEA Z358.1-2014 (Section 5.1.8).
- À l'aide d'une sonde de température ou autre moyen, vérifier que le liquide de rinçage est tiède (4.5, 5.4.7, 6.4.7, 8.2.3).

Critères de fonctionnement et d'entretien

- Minimum de 0,4 gal/min (1,5 l/min) de liquide de rinçage sous 30 PSI pendant 15 minutes (Section 5.1.6).
- Le robinet doit être facile à actionner en une seconde ou moins et rester ouvert de lui-même jusqu'à ce qu'il soit refermé intentionnellement (Section 5.2).
- S'il existe un risque de gel, un produit conçu spécifiquement pour éviter la congélation doit être utilisé (Section 5.4.5).
- Les appareils raccordés au réseau d'eau doivent être actionnés chaque semaine suffisamment longtemps pour vérifier la fourniture de liquide de rinçage (Section 5.5.2).
- L'actionnement des appareils autonomes n'est pas requis mais ils doivent être contrôlés visuellement pour vérifier qu'il y a suffisamment de liquide de rinçage (Section 5.5.3).

Douches oculaires/faciales (Section 6)

Les douches oculaires/faciales doivent être fabriquées dans des matériaux résistant à la corrosion (Section 6.1.5). Le liquide de rinçage doit être fourni à un débit non susceptible de blesser l'utilisateur (Section 6.1.1) et protégé contre les contaminants aéroportés (Section 6.1.3).

Dimensions critiques

- 33 à 53 po (838 à 1346 mm) des buses à la surface du sol (Section 6.4.4).
- Les buses doivent également être à au moins 6 po (152 mm) d'un mur ou de tout type d'obstacle (Section 6.4.4).
- Il est conseillé d'utiliser une jauge à douche oculaire pour évaluer la configuration du jet d'eau. Voir les dimensions exactes sur l'illustration 7 à la page 22 d'ANSI/ISEA Z358.1-2014 (Section 6.1.8).

Critères de fonctionnement et d'entretien

- Minimum de 3 gal/min (11,4 l/min) de liquide de rinçage sous 30 PSI pendant 15 minutes (Section 6.1.6).
- Le robinet doit être facile à actionner en une seconde ou moins et rester ouvert de lui-même jusqu'à ce qu'il soit refermé intentionnellement (Section 6.2).
- S'il existe un risque de gel, un produit conçu spécifiquement pour éviter la congélation doit être utilisé (Section 6.4.5).
- Les appareils raccordés au réseau d'eau doivent être actionnés chaque semaine suffisamment longtemps pour vérifier la fourniture de liquide de rinçage (Section 6.5.2).
- L'actionnement des appareils autonomes n'est pas requis mais ils doivent être contrôlés visuellement pour vérifier qu'il y a suffisamment de liquide de rinçage (Section 6.5.3).

Appareils combinés (Section 7)

Les douches corporelles, douches oculaires, douches oculaires/faciales et douchettes peuvent toutes être incorporées dans un système combiné. Les exigences de chacune de ces catégories de produits doivent être satisfaites en cas de combinaison avec d'autres catégories de matériel d'urgence (Section 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4).

Il doit être présumé que tous les systèmes d'arrosage peuvent être actionnés simultanément. Dans ce cas, le système doit être capable de fournir un rinçage tiède homologué ANSI/ISEA pendant 15 minutes sans interruption (7.4.4).

Dimensions critiques

Voir les dimensions applicables dans les sections sur les douches d'urgence, les douches oculaires, les douches oculaires/faciales et les douchettes de ce document ou de la norme ANSI/ISEA.

Critères de fonctionnement et d'entretien

- Voir les renseignements sur le robinet aux Sections 4, 5, 6 et 8.2.2 (Section 7.2).
- S'il existe un risque de gel, un produit conçu spécifiquement pour éviter la congélation doit être utilisé (Section 7.4.4).
- Les appareils raccordés à un réseau d'eau doivent être actionnés chaque semaine suffisamment longtemps pour vérifier la fourniture de liquide de rinçage (Section 7.5.2).
- L'actionnement des appareils autonomes n'est pas requis mais ils doivent être contrôlés visuellement pour vérifier qu'il y a suffisamment de liquide de rinçage (Section 7.5.3).

Matériel complémentaire (Section 8)

Le matériel complémentaire est destiné à une utilisation immédiate. Toutefois, cette utilisation doit être suivie de l'utilisation d'un système d'urgence pouvant fournir un minimum de 15 minutes de liquide de rinçage en continu (Section 8).

Noter également que les appareils de rinçage personnels et les douchettes sont assimilés à du matériel complémentaire. Le matériel complémentaire est uniquement conçu en supplément des autres types de produits d'urgence et il ne peut pas être le seul produit disponible pour répondre à une situation d'urgence. Par exemple, un flacon de rinçage oculaire peut être utilisé en conjonction avec un douche oculaire ou une douche oculaire/faciale. Il est souhaitable de placer le flacon de rinçage très près de la zone de travail pour permettre un traitement immédiat. Toutefois, la victime devra ensuite se rendre à la douche oculaire ou la douche oculaire/faciale la plus proche pour le rinçage de 15 minutes prévu par la norme ANSI/ISEA.

Dimensions critiques

- Les douchettes doubles peuvent être utilisées en tant que douches oculaires/faciales si elles répondent aux exigences pour ces types de produits (Section 8.2.1).

Exigences pour tout le matériel d'urgence

Eau tiède (Sections 4.5.6, 5.4.6, 6.4.6, 7.4.5, 8.1.1.2, 8.2.3.4)

Un liquide de rinçage tiède est considéré nécessaire pour tous les types d'équipements d'urgence. Selon la norme, « tiède » correspond à « une température du liquide de rinçage favorisant le maintien d'une durée d'irrigation d'au moins 15 minutes. Une plage de 60 à 100 °F (16 à 38 °C) est acceptable » (Définitions p. 8). En général, les températures supérieures à 100 °F (38 °C) peuvent favoriser des réactions chimiques avec la peau et provoquer des lésions supplémentaires. En dessous de 60 °F (16 °C), des problèmes d'hypothermie sont possibles. Il peut être utile de consulter un conseiller en santé et sécurité pour déterminer les meilleurs paramètres de température. Tous les dangers ont un caractère unique et il convient d'évaluer chacun d'eux au cas par cas.

Instructions du fabricant (4.5.1, 4.6.1, 5.4.1, 5.5.1, 6.4.1, 6.5.1, 7.4.1, 7.5.1, 8.1.2.1, 8.1.2.2, 8.2.3.1, 8.2.4.1)

Si l'installation n'est conforme aux instructions du fabricant, le produit peut ne pas fonctionner comme prévu en cas d'urgence. Par conséquent, les fabricants doivent fournir des instructions claires concernant l'installation, l'utilisation et toutes les questions d'entretien. Ces instructions doivent également être à la disposition du personnel d'entretien et de formation.

Emplacement des appareils d'urgence (4.5.2, 5.4.2, 6.4.2, 7.4.2)

Les appareils d'urgence doivent pouvoir être atteints dans les 10 secondes et le trajet jusqu'à l'appareil ne doit pas être entravé par des obstacles. Par conséquent, non seulement l'emplacement de l'appareil est essentiel, mais la zone avoisinante doit également être exempte de débris ou autres dangers susceptibles d'entraver son utilisation. L'Annexe B5 suggère la valeur de 55 pieds (17 m) en tant que de distance de référence pouvant être couverte en 10 secondes.

REMARQUE : Les portes sont à prendre en compte dans la mesure où elle peuvent empêcher d'accéder au matériel d'urgence. Une seule porte peut être autorisée pour séparer les utilisateurs potentiels des appareils d'urgence. Toutefois, la porte ne doit pas avoir de verrou et elle doit s'ouvrir vers la douche ou la douche oculaire (Annexe B5).

Panneaux et éclairage (4.5.3, 5.4.3, 6.4.3, 7.4.3, 8.2.3.2)

Dans une situation d'urgence, la victime peut avoir des troubles de la vue. Par conséquent, le matériel d'urgence doit comporter ce que l'ANSI/ISEA appelle un « panneau hautement visible ». Cette signalisation doit être placée très près du matériel d'urgence pour permettre une identification rapide. Un éclairage suffisant doit également être prévu dans la zone environnante du matériel d'urgence.

Formation (4.6.4, 5.5.4, 6.5.4, 7.5.4, 8.1.2.3, 8.2.4.3)

Les employés doivent être informés de l'emplacement et du fonctionnement du matériel d'urgence. Même les meilleurs produits d'urgence ne pourront pas remplir leur fonction si les employés ne savent pas où ils sont ni comment les utiliser.

Conclusion

En matière de sécurité de la main-d'œuvre, l'ANSI/ISEA est considérée comme une ressource essentielle pour les réglementations de sécurité. Plus important encore, la santé et la sécurité du personnel ne doivent pas être inutilement compromises par l'absence de mesures de précaution correctes. Pour vérifier la conformité aux exigences applicables, consulter en détail l'intégralité de la norme ANSI/ISEA 2014. Contacter Bradley au 1-800-BRADLEY ou visiter www.bradleycorp.com pour toutes les questions relatives aux appareils d'urgence de Bradley et à leur conformité à la norme ANSI/ISEA.