

CAHIER DES CHARGES

Nettoyage des équipements Eclairage et AEV

Ce document présente les procédures et recommandations à respecter pour le nettoyage des équipements d'éclairage et d'auto-évacuation dans les tunnels : Plots de jalonnement, capotages verticaux et horizontaux, caissons CE30 et CE29/2a, Chevrons défilants, luminaires (LED, SHP, Florescents, SBP), balises et sirènes.

A. Plots de jalonnement

Méthode de nettoyage

1. Nettoyage de la surface : Utiliser uniquement des produits de nettoyage autorisés, à l'exception des solvants.
2. Rinçage : Rincer à l'eau claire et essuyer soigneusement.

B. Capotages verticaux et horizontaux, Caissons CE30 et CE29/2A

Pour le nettoyage des caissons, il est conseillé d'utiliser des produits nettoyants similaires à ceux employés pour les peintures de haute qualité. La conception des caissons est compatible avec l'utilisation de nettoyeurs à vapeur et de nettoyeurs haute pression.

Méthode de nettoyage

1. Pré-nettoyage à grande eau pour éliminer les particules de saleté.
2. Nettoyage de la face des caissons : Appliquer le nettoyant de haut en bas. Ne pas frotter excessivement pour éviter d'endommager la surface.

Outils et produits recommandés

- Liquide nettoyant : produit non abrasif, au pH compris entre 6 et 8, exempt d'alcool ou de solvants aromatiques.
- Accessoires : brosse douce, chiffons non abrasifs.
- Taches tenaces : Utiliser de l'heptane, de l'essence minérale F ou C pour les taches d'huile, goudron, mazout, suies et bitumineux.

Recommandations

- Solvants : Ne pas utiliser de solvants autres que ceux spécifiés ci-dessus.
- Post-nettoyage : Après l'utilisation de solvants, rincer à l'eau et au détergent.
- Contrôle : Un contrôle visuel des panneaux nettoyés est nécessaire pour vérifier leur bon fonctionnement.

Nettoyage des graffitis

- Nettoyage initial : Appliquer la méthode de nettoyage décrite ci-dessus.
- Si des peintures aérosols ou autres produits chimiques non solubles dans des solvants doux sont présents, un nettoyage peut être tenté, mais le succès n'est pas garanti.
- Si les solvants doux ne fonctionnent pas, essayer des solvants plus puissants (diluants à peinture, acétone). Attention, ces produits peuvent endommager de manière

permanente les panneaux. Il convient d'effectuer un test préalable sur une petite surface pour évaluer l'efficacité du procédé.

C. Chevrons défilants

Pour le nettoyage chevrons, il est conseillé d'utiliser des produits nettoyants similaires à ceux employés pour les peintures de haute qualité. Les chevrons étant fabriqués avec une coque étanche en polycarbonate, il est possible d'utiliser des nettoyants à vapeur et des nettoyants haute pression.

Méthode de nettoyage

- Liquide nettoyant : produit non abrasif, au pH compris entre 6 et 8, exempt de tout alcool ou solvant aromatique. L'utilisation d'acétone ou de produits similaires est interdit.
- Taches tenaces : Pour les taches d'huile, goudron, mazout ou suies, utiliser de l'heptane ou de l'essence minérale F ou C.
- Solvants : Ne jamais utiliser d'autres solvants que ceux mentionnés ci-dessus.
- Post-nettoyage : Après nettoyage au solvant, un lavage à l'eau et au détergent est indispensable.

Nettoyage des graffitis

- Appliquer la méthode de nettoyage habituelle. Si des peintures aérosols ou produits chimiques non solubles dans des solvants doux persistent, tenter des solvants plus puissants (diluant à peinture, acétone), avec prudence.
- Précaution : Tester le produit sur une petite zone avant application sur l'ensemble du panneau pour éviter des dommages irréversibles.

D. Luminaires Tunnel (LED, SHP, Florescents, SBP)

Méthodes de nettoyage

1. Nettoyage humide : Utiliser de l'eau tiède et un détergent neutre (pH neutre). Appliquer avec un chiffon doux ou une éponge non abrasive.
2. Rinçage : Rincer à l'eau claire pour éliminer toute trace de produit et essuyer.
3. Essuyage : essuyer à l'aide d'une raclette. Si l'utilisation de la raclette est impossible, essuyer à l'aide d'un chiffon.
4. Sécurisation : Vérifier la propreté des joints pour garantir l'étanchéité et s'assurer que toutes les surfaces sont sèches avant de remettre le système sous tension.

Nettoyage à haute pression

- Précautions : Certains luminaires, étant conçus pour résister à des jets d'eau puissants, peuvent être nettoyés à haute pression. Cependant, il faut éviter de diriger le jet directement dans les ouvertures ou zones d'étanchéité.

Produits à éviter

- Solvants puissants (acétone, diluants agressifs, produits caustiques).
- Produits abrasifs susceptibles d'endommager les optiques.
- Produits corrosifs (acides ou alcalins), qui peuvent altérer le PMMA ou le traitement

- du verre.
- Brosses métalliques ou dures sur les surfaces optiques en verre trempé.

E. Balises et sirènes

Caractéristiques de résistance

- Résistance aux acides : Les balises et sirènes ne sont pas attaquées par des acides dilués.
- Sensibilité aux bases : Elles sont sensibles aux bases fortes.
- Solvants : Non affectées par les hydrocarbures aliphatiques, les éthers, et les alcools.
- Vulnérabilité aux hydrocarbures aromatiques : Ces équipements peuvent être attaqués par les hydrocarbures aromatiques.
- Solubilité dans les hydrocarbures halogénés : Ils sont solubles dans ces derniers.

Sensibilité à la fissuration

Les balises et sirènes sont sensibles à la fissuration causée par certains agents chimiques, tels que :

- Éthanol
- Essence
- Tétrachlorure de carbone
- Acétone
- Benzène
- Mélange d'ester de cellulose (MEC)
- Plastifiants du PVC (DOP, DOA, DBP, etc.)