

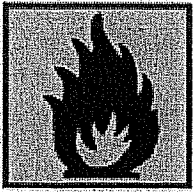


EXAMEN PROFESSIONNEL D'ADJOINT TECHNIQUE DE 1ERE CLASSE

Spécialité
"ENVIRONNEMENT, HYGIENE"

Dossier documentaire
5 pages (y compris celle-ci)

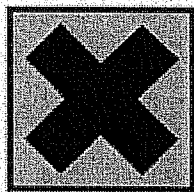
DOCUMENT 1 : LES PICTOGRAMMES DE DANGER



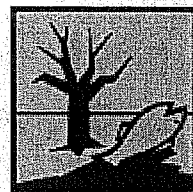
F



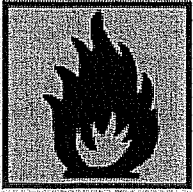
T+



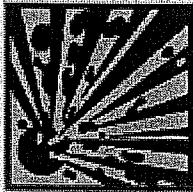
Xi



N



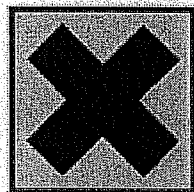
F+



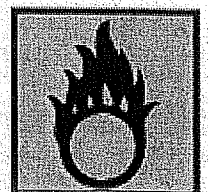
E



T



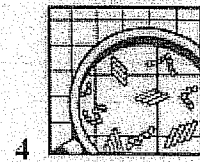
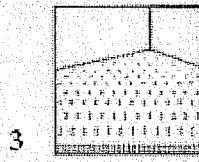
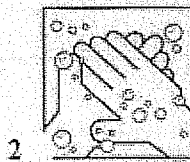
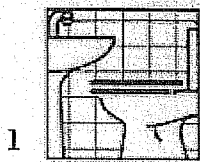
Xn



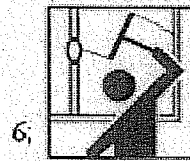
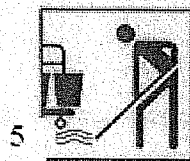
O

DOCUMENT 2 : LES PICTOGRAMMES DE NETTOYAGE

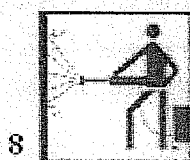
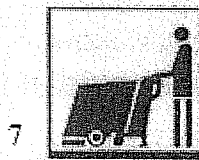
Domaine d'application du produit



Méthode d'application manuelle du produit



Méthode d'application mécanisée du produit



ETIQUETTE D'UN PRODUIT D'ENTRETIEN

SURFANIOS
DÉTERGENT DÉSINFECTANT
DES SOLS ET SURFACES

Conforme à la Norme Française NFT 72110
BACTÉRICIDE (NFT 72150, NFT 72170, NFT 72190)
Actif sur B.K. FONGICIDE (NFT 72200)

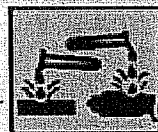
Dose de 20 mL pour un seau de 8 litres d'eau.
Ne pas rincer pour favoriser l'effet rémanent.

Précautions d'emploi:

Produit d'usage externe. Ne pas avaler.

Tenir hors de portée des enfants.

S 26: En cas de contact avec les yeux,
laver immédiatement et abondamment avec de l'eau.



Laboratoires
ANIOS

DOCUMENT 4

« Légionellose : Maîtriser le risque dans les réseaux d'eaux » (La gazette des communes - 29/10/2007, extraits)

Si le renforcement des connaissances est indispensable, on sait que la légionelle pneumophila - la plus infectieuse - peut proliférer entre 25° C et 42° C, non seulement dans les systèmes de refroidissement (TAR) et les réseaux d'eau chaude des bâtiments, mais également dans les bains à bulles, les équipements d'humidification d'air et de brumisation et dans l'eau minérale naturelle utilisée dans les établissements thermaux. L'infection s'effectue par inhalation d'eau en aérosol et touche plus facilement plusieurs populations à risque : malades des poumons, personnes ayant un déficit immunitaire, personnes âgées, fumeurs.

Dans ce contexte très sensible, la maîtrise du risque légionelles ne peut passer que par une démarche globale, systématique et permanente, portant à la fois sur la conception des installations, leur exploitation, leur entretien et leur maintenance, en toute connaissance de la réglementation. Celle-ci, concernant les réseaux d'eau chaude sanitaire, est constituée d'une série de circulaires que doivent respecter les hôpitaux, les maisons de retraite et les thermes, avec une obligation de résultat. Pour les établissements recevant du public (ERP) et les logements collectifs, les responsables doivent s'appuyer sur le Code de santé publique, définissant les seuils de concentration en germes de l'eau potable, ainsi que sur l'arrêté du 30 novembre 2005 relatif à la température de l'eau chaude sanitaire. Un arrêté concernant les réseaux collectifs des bureaux et immeubles d'habitation est en préparation.

Architecture de l'installation. La maîtrise du risque légionelles dans les réseaux d'ECS passe d'abord par une connaissance précise de l'installation, de l'équipement de production au point de puisage. Il faut posséder les plans ou les faire établir pour visualiser l'architecture du réseau. Des règles de base existent, que doivent respecter les bureaux d'études, les architectes, les plombiers/chauffagistes lors de la conception d'une installation nouvelle comme pour la rénovation d'un système. Pour faciliter la circulation de l'eau et éviter le colmatage, le réseau doit être le plus simple possible (pas de robinets inutiles), le plus rectiligne (pas de bras morts) et le plus court (afin de réduire le parcours de l'eau). Pour limiter et empêcher la formation d'un support nutritionnel pour les bactéries, il est également nécessaire de connaître les équipements, les matériels et les matériaux qui ne favoriseraient pas leur développement. Par exemple, en matière de production d'ECS, un échangeur instantané à plaques doit être préféré à un ballon de stockage, où s'accumulent des boues et du calcaire, et qui génère un biofilm.

De même, le choix de tuyauteries lisses en matériaux de synthèse permet de supprimer la corrosion et de réduire l'entartrage du circuit ; les adoucisseurs, vannes d'extraction des boues et clapets antipollution sur l'eau froide réduisent la formation de supports de culture pour les légionelles dans le réseau, qui doit également être calorifugé et parfaitement équilibré.

Pour autant, toutes ces précautions ne suffisent pas pour maîtriser le risque légionelles. L'installation doit fonctionner sous le contrôle permanent de l'utilisateur, destinataire de l'ensemble des informations (mesures, prélèvements, etc.), que la fonction chauffage soit ou non sous-traitée. Le suivi de la température de l'eau chaude sanitaire est nécessaire et doit être quotidien. « Il s'agit, à la fois, de prévenir le risque de brûlures au point de puisage (douches, bains), de limiter le développement de légionelles et de réaliser des économies d'eau et d'énergie », détaille Thierry Gudlin, ingénieur conseil à l'Office français d'Ingénierie sanitaire (Ofis), une filiale de Veolia environnement.

Les températures de l'eau à respecter sont indiquées dans l'arrêté du 30 novembre 2005 : au moins 55° C en production, au moins 50° C en tout point du réseau de distribution, pas plus de 50° C dans les pièces destinées à la toilette (60° C dans les autres pièces et jusqu'à 90° C dans les cuisines et buanderies des ERP).

L'utilisation de mitigeurs, simples ou thermostatiques, permet de réduire la consommation et la température à un degré acceptable par l'utilisateur.

Prélèvements au robinet. Pour détecter la présence de bactéries, les prélèvements d'eau pour analyse sont également indispensables au robinet (au premier jet, puis deux minutes après) et conseillés au niveau de l'équipement de production et du réseau. Dans le cas d'une contamination, deux types de traitement existent. Le choc thermique (70° C en tout point du circuit pendant trente minutes) « nécessite un réseau sécurisé (pas de puisage), reste d'une efficacité limitée contre le biofilm et affaiblit la résistance des tuyaux en acier galvanisé », indique Emmanuel Briand, du CSTB. Le traitement chimique, à base de chlore ou de peroxyde d'hydrogène, implique par la suite une vidange et un rinçage complet du réseau. Tous les traitements supposent, bien sûr, la connaissance du système, un protocole d'essai et une méthode adaptée.

Le troisième volet de la lutte concerne le maintien du réseau d'eau en état de bon fonctionnement. Ceci suppose un entretien régulier, aussi bien localisé que général, par détartrage ou désinfection. Il existe des traitements préventifs - antitartre, adoucisseurs, anticorrosion - sous avis technique, à base de produits autorisés (*). Ils impliquent l'existence d'un plan de maintenance, d'un suivi analytique du réseau et de protocoles de traitement. « Malheureusement, constate Thierry Gudlin, de l'Ofis, on pratique encore peu en France la maintenance préventive et nombre de réseaux ne sont pas à la hauteur. Des travaux curatifs lourds et coûteux devront être réalisés. »

DOCUMENT 5

« La nomenclature des déchets »

Tout savoir sur la gestion des déchets - www.environnement.ccip.fr

| | |
|-----------|---|
| 20 | Déchets municipaux (déchets ménagers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations) y compris les fractions collectées séparément : |
| 20 01 | Fractions collectées séparément (sauf section 15 01) |
| 20 01 01 | papier et carton |
| 20 01 02 | verre |
| 20 01 08 | déchets de cuisine et de cantine biodégradables |
| 20 01 10 | Vêtements |
| 20 01 11 | textiles |
| 20 01 13* | solvants |
| 20 01 14* | acides |
| 20 01 15* | déchets basiques |
| 20 01 17* | produits chimiques de la photographie |
| 20 01 19* | pesticides |
| 20 01 21* | tubes fluorescents et autres déchets contenant du mercure |
| 20 01 23* | équipements mis au rebut contenant des chloro-fluorocarbones |
| 20 01 25 | huiles et matières grasses alimentaires |
| 20 01 26* | huiles et matières grasses autres que celles visées à la rubrique 20 01 25 |
| 20 01 27* | peinture, encres, colles et résines contenant des substances dangereuses |
| 20 01 28 | peinture, encres, colles et résines autres que celles visées à la rubrique 20 01 27 |
| 20 01 29* | détergents contenant des substances dangereuses |
| 20 01 30 | détergents autres que ceux visés à la rubrique 20 01 29 |
| 20 01 31* | médicaments cytotoxiques et cytostatiques |
| 20 01 32 | médicaments autres que ceux visés à la rubrique 20 01 31 |
| 20 01 33* | piles et accumulateurs visés aux rubriques 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 et piles et accumulateurs non triés contenant ces piles |
| 20 01 34 | piles et accumulateurs autres que ceux visés à la rubrique 20 01 33 |
| 20 01 35* | équipements électriques et électroniques mis au rebut contenant des composants dangereux (6) autres que ceux visés aux rubriques 20 01 21 et 20 01 23 |
| 20 01 36 | équipements électriques et électroniques mis au rebut autres que ceux visés aux rubriques 20 01 21, 20 01 23 et 20 01 35 |
| 20 01 37* | bois contenant des substances dangereuses |
| 20 01 38 | bois autres que ceux visés à la rubrique 20 01 37 |
| 20 01 39 | matières plastiques |
| 20 01 40 | métaux |
| 20 01 41 | déchets provenant du ramonage de cheminée |
| 20 01 99 | autres fractions non spécifiées ailleurs. |
| 20 02 | Déchets de jardins et de parcs (y compris les déchets de cimetière) : |
| 20 02 01 | déchets biodégradables |
| 20 02 02 | terres et pierres |
| 20 02 03 | autres déchets non biodégradables. |
| 20 03 | Autres déchets municipaux : |
| 20 03 01 | déchets municipaux en mélange |
| 20 03 02 | déchets de marchés |
| 20 03 03 | déchets de nettoyage des rues |
| 20 03 04 | boues de fosses septiques |
| 20 03 06 | déchets provenant du nettoyage des égouts |
| 20 03 07 | déchets encombrants |
| 20 03 99 | déchets municipaux non spécifiés ailleurs |