

Information : protection incendie dans les installations de tri et de conditionnement de déchets



Table des matières

1. Introduction	3
1.1. Pourquoi une protection incendie?	3
1.2. Où trouver des directives sur la protection incendie?	3
2. Estimation du danger d'incendie dans une installation	4
2.1. Estimation du danger pour les types de matériaux	4
2.2. Causes d'incendie: pourquoi le feu prend-il dans une installation de tri et de conditionnement de déchets ?	4
Origine dans les processus internes de l'installation	4
Origine dans les matériaux livrés	5
Origine dans des effets externes	5
3. Mesures de protection incendie: que peut-on faire ?	5
3.1. Mesures organisationnelles	5
3.2. Mesures architecturales	6
3.3. Mesures techniques	6
Prévention d'incendie	6
Détection précoce des incendies	6
Transmission d'alarme feu	7
Lutte contre les incendies	7
4. Informations et renseignements supplémentaires	7

Glossaire :

Danger d'incendie

Par danger d'incendie, on entend l'ampleur possible des dommages causés par l'incendie (aux personnes ou aux biens). (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie, (2015): «Directives de protection incendie; 10-15 Termes et définitions »).

Mise en danger d'incendie

La mise en danger résulte du rapport entre les dangers d'incendie potentiels et les mesures de protection prises pour les prévenir (dommages prévisibles). (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie, (2015): «Directives de protection incendie; 10-15 Termes et définitions »)

Protection incendie

Par protection incendie, on entend toutes les mesures permettant de prévenir un départ de feu ou la propagation d'un incendie par le feu ou la fumée (protection incendie préventive) ainsi que de secourir les humains et les animaux et de lutter efficacement contre le feu (protection incendie défensive), traduction de <http://de.wikipedia.org/wiki/Brandschutz>

Protection incendie préventive

Par protection incendie, on entend toutes les mesures permettant de prévenir un départ de feu ou la propagation d'un incendie par le feu ou la fumée (protection incendie préventive) ainsi que de secourir les humains et les animaux et de lutter efficacement contre le feu (protection incendie défensive), traduction de <http://de.wikipedia.org/wiki/Brandschutz>

Risque d'incendie

Le risque d'incendie est le produit de la mise en danger (dommages prévisibles) et du danger d'activation (probabilité de survenance). (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie, (2015): «Directives de protection incendie; 10-15 Termes et définitions »)

1. Introduction

La présente fiche technique s'adresse principalement aux exploitants d'installations de tri et de conditionnement de déchets. Elle vise à inciter le lecteur à s'interroger sur la protection incendie et à l'aider à reconnaître les dangers d'incendie potentiels dans son installation, à les réduire autant que possible, à les surveiller de manière continue et fiable et, en cas d'incendie, à les combattre à temps et de manière ciblée et efficace.

Le traitement, le tri et le stockage de déchets présentent un risque élevé d'incendie. Une attention particulière est nécessaire en raison du grand nombre de substances diverses stockées, en partie inconnues et mélangées. La protection des personnes, des installations et des bâtiments doit être au centre des préoccupations.

1.1. Pourquoi une protection incendie?

L'entreprise est soumise aux dispositions légales. En outre, elle doit définir l'ampleur de sa protection incendie selon des critères entrepreneuriaux. Les dispositions légales en matière de protection incendie visent en premier lieu à protéger les personnes. Il existe aussi des dispositions pour la protection des eaux en cas d'incendie et dans la lutte contre les incendies.

Critères entrepreneuriaux pour les mesures de protection incendie :

- Protection du personnel et des clients
- Protection des installations
- Poursuite de l'exploitation / interruption de l'exploitation
- Perte de recettes
- Perte de clients
- Image de l'entreprise
- Assurabilité (bâtiments, installations et machines, interruption d'exploitation)

1.2. Où trouver des directives sur la protection incendie ?

- Lois cantonales
- AEAI – Association des établissements cantonaux d'assurance incendie, <http://www.praever.ch/fr/bs/Seiten/default.aspx>
- Permis de construire (pratiques différentes des cantons)
- Permis d'exploitation (pratiques différentes des cantons)
- Directives techniques établies par des instituts ; exemple : Swissi SA, www.swissi.ch
- Directives des assurances
- Contact avec les services d'intervention incendie

Les installations mobiles ou semi-mobiles, fréquemment employées dans des installations de tri et de conditionnement de déchets, ne sont pas mentionnées dans les normes AEAI. En outre il n'existe pas de normes spécifiques pour des installations et le stockage à l'extérieur. Une mention sur ce type d'installation figure néanmoins dans la directive de protection incendie 26-15 sur les matières dangereuses (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie, 2015: «Directives de protection incendie; 26-15 Matières dangereuses» http://www.praever.ch/fr/bs/vs/richtlinien/seiten/26-15_web.pdf).

Dans certains cas ou pour certaines situations il s'avère absolument nécessaire de déterminer des mesures de protection incendie au cas pour cas.

2. Estimation du danger d'incendie dans une installation

Des matériaux divers étant stockés et traités dans les installations de recyclage, de tri et de conditionnement, une estimation du danger d'incendie a été élaborée pour les matériaux les plus courants.

2.1. Estimation du danger pour les types de matériaux

L'estimation du danger ci-après donne un aperçu des types de matériaux et du danger d'inflammation. La liste n'est pas exhaustive et a été élaborée par les auteurs du présent document, un groupe de travail interne à la commission, sur la base des expériences pratiques faites avec les matériaux en question dans les installations de tri et de conditionnement :

Type de matériel	Danger d'inflammation
Déchets industriels	élevé
Ordures ménagères	élevé
Chiffons de nettoyage	élevé
Déchets spéciaux	élevé
Bois usagé	moyen
Déchets automobiles	moyen
Déchets électroniques	moyen
Déchets mixtes de chantiers	moyen
Matières plastiques	moyen
Métaux	moyen
Papier / carton	moyen
Pneus	moyen
Déchets encombrants	moyen
Fenêtres usagées	bas
Verre	bas
Matières inertes	bas

2.2. Causes d'incendie : pourquoi le feu prend-il dans une installation de tri et de conditionnement de déchets ?

Origine dans les processus internes de l'installation

- Processus de broyage, concassage, déchiquetage, etc. qui peuvent produire simultanément des poussières et des étincelles
- Processus de déchargement, de transvasement, de chargement (production d'étincelles par frottement, mise en contact de substances qui réagissent entre elles, danger d'explosion à cause d'une production de poussière, etc.)
- Entretien défectueux ou insuffisant de machines et installations (fuite d'huile, défauts des équipements électriques, etc.)
- Stockage de grandes quantités de substances (facilement) inflammables

Origine dans les matériaux livrés

- Huile adhérent sur des matériaux (chiffons imbibés d'huile, étoupes de nettoyage, etc.)
- Copeaux métalliques divers (titane, magnésium, aluminium, fonte souillée avec l'huile de coupe)
- Produits chimiques réactifs contenus dans les ordures ménagères et déchets industriels (solvants, acides, etc.)
- Munitions et pièces d'artifice
- Batteries en contact avec des matières conductrices (échauffement du matériel provoqué par passage d'un courant électrique)
- Piles ou accus au lithium ; autres piles, telles des piles carbone-zinc, batteries au plomb, etc. (un court-circuit provoqué par un contact avec des pièces métalliques ou une enveloppe endommagée peuvent conduire à des courants électriques qui peuvent déclencher un incendie)
- Conteneurs vides contenant des restes de produits chimiques et réactifs (peuvent contenir des vapeurs facilement inflammables ou explosives)
- Livraison de matériaux non-conformes (conteneurs ou mélanges de matériaux, qui contiennent des substances non-déclarées ou faussement déclarées et facilement inflammables ou réactives)
- Livraison de mélange de substances (la nature des substances est difficilement identifiable)
- Auto-inflammation de matériaux facilement inflammables (chiffons de nettoyage imbibés de solvants, etc.)
- Feu importé avec les matériaux livrés (mégots, cendres, restes d'incendie, etc.)

Origine dans des effets externes

- Incendiaire
- Personnes fumant sur le site
- Concentration de rayons de soleil sur des matières inflammables
- Foudre

3. Mesures de protection incendie : que peut-on faire ?

3.1. Mesures organisationnelles

- Interdiction de fumer sur la totalité du site
- Définir et fixer des critères de réception adéquats
- Effectuer des contrôles systématiques de la marchandise à l'entrée
- Désigner les points de déchargement et surveiller le déchargement de la marchandise par du personnel de l'exploitation
- Effectuer un contrôle du poids et un contrôle visuel lors du chargement dans un silo/conteneur de stockage
- Organisation du stockage : stocker les matériaux en alternance selon le danger d'incendie
- Adapter la quantité stockée à la capacité de l'entreprise et au risque potentiel d'incendie (pas de stockage de matériaux à risque à l'extérieur du lieu de stockage adéquat prévu)

- Respecter les distances de sécurité entre les matériaux / tas / bâtiments
- Organiser de manière ciblée les processus internes (coordination des processus dangereux avec les heures de travail)
- Nettoyer et entretenir régulièrement les machines et installations
- Effectuer la maintenance préventive et des contrôles réguliers des machines et installations
- Contrôler les matériaux quant au danger d'incendie avant le chargement dans une installation de broyage, de déchiquetage, de tri, etc. (éviter des matériaux sous forme de poudre, les bouteilles de gaz, des bidons contenant des liquides inflammables, etc.)
- Parquer les machines mobiles en-dehors de la zone dangereuse
- Veiller sur la propreté sur le site
- Effectuer des rondes de contrôle avant la fin de la journée de travail
- Engager un service de surveillance externe (rondes de contrôle en-dehors des heures de travail par des agents de sécurité externes, etc.)
- Organiser des rondes virtuelles (contrôle régulier, p.ex. une fois par heure, des caméras de surveillance par des agences de sécurité externes)
- Réaliser des formations internes
- Organiser à l'intérieur de l'entreprise des exercices d'intervention
- Informer et sensibiliser les clients sur les dangers et risques de certains matériaux
- S'informer de l'état de la technique dans la protection d'incendie à travers des visites de foires, expositions, etc.

3.2. Mesures architecturales

Les directives de protection incendie de l'AEAI doivent toujours être respectées pour toutes les mesures architecturales. Les mesures architecturales sont souvent déjà réglées dans les permis de construire. Un contact avec les pompiers locaux est utile et permet d'éviter à l'avance les obstacles architecturaux (voies d'accès / issues de secours, etc.) et d'établir un concept de protection d'incendie pour toute l'installation.

D'autres mesures architecturales peuvent servir à la protection d'incendie :

- La délimitation entre la zone à l'extérieur et les bâtiments est recommandée, que ce soit avec des zones coupe-feu ou des mesures architecturales, telles des parois coupe-feu.
- La délimitation claire entre les divers matériaux est recommandée dans la zone à l'extérieur.
- Les dispositions Ex et les équipements Ex doivent être systématiquement respectés dans les zones présentant un risque d'explosion.

3.3. Mesures techniques

Il existe aujourd'hui de nombreuses mesures techniques :

Prévention d'incendie

- Mise à terre des installations
- Aspiration des poussières à la source
- Installation de paratonnerre

Détection précoce des incendies

- Zone intérieure : Détecteur de fumée, détecteur d'incendie, contrôle de chaleur
- Zone extérieure : Caméras optiques et thermiques

Transmission d'alarme feu

- Règlementation interne avec liste des personnes à contacter
- Règlementation externe par agence spécialisée (p. ex. Protectas, Securitas)

Lutte contre les incendies

- Extincteurs, conduites d'extinction, véhicules d'incendie, bouche d'incendie
- Véhicule à mousse sèche, couvertures anti-feu
- Pompiers d'entreprise
- Organisation d'urgence
- Système de sprinkler / classic ou sec
- Installations d'arrosage
- Canons d'extinction avec moniteur (canons à eau / CAFS Compressed Air Foam System)
- Pour combattre les incendies de métaux légers : sable sec, sable ou calcins de verre

4. Informations et renseignements supplémentaires

Vous trouverez des informations sur la protection incendie auprès des autorités, instituts et entreprises ci-dessous :

- AEAI - Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
- Pompiers locaux
- Assurances des bâtiments
- Fournisseurs d'installations et de matériel de protection incendie
- Swissi SA
- Conseillers indépendants en protection incendie
- Compagnies d'assurances privées

Formations externes

- Cours sur la protection incendie pour les responsables de la sécurité de VKF AEAI
- Spécialiste en protection incendie avec brevet fédéral

Auteurs et éditeurs

Commission technique ARV/VBSA « Installations de tri »
Décembre 2015, actualisé 2019