

Appareils de chauffage alimentés aux huiles usées

Les appareils de chauffage alimentés aux huiles usées sont conçus de manière à utiliser des fluides à base d'huiles usées comme combustible pour chauffer des locaux à usage commercial, industriel et agricole, en particulier ceux où des huiles usées sont récupérées lors de l'entretien périodique des véhicules, des équipements ou des machines. Ces appareils peuvent constituer un moyen pratique de rentabiliser les huiles usées, tout en répondant aux besoins de chauffage des bâtiments. Toutefois, ils exigent également un niveau de surveillance accru comparativement aux systèmes de chauffage ordinaires.

Le présent guide fait état des utilisations courantes, des principaux facteurs de risque et des mesures utiles pour gérer les risques que présentent les systèmes de chauffage alimentés aux huiles usées.

Comprendre les risques

Les appareils de chauffage alimentés aux huiles usées récupèrent généralement des fluides à base d'huiles usées dans un réservoir de stockage et filtrent ces fluides afin d'éliminer les contaminants. Par la suite, les huiles sont habituellement préchauffées afin d'en réduire la viscosité, puis mélangées à de l'air et atomisées en vue de leur combustion. Une fois l'allumage effectué dans la chambre de combustion, l'appareil produit de la chaleur qui est transférée au moyen d'un échangeur de chaleur, alors que les gaz de combustion sont évacués à l'extérieur.

Les appareils de chauffage alimentés aux huiles usées peuvent accroître les risques d'incendie et d'exposition à la fumée et au monoxyde de carbone, s'ils ne sont pas choisis, installés, utilisés ou entretenus correctement. L'utilisation de combustibles contaminés ou non autorisés, une mauvaise combustion, une ventilation insuffisante, la modification des équipements sans autorisation, une fuite de carburant et le report des inspections ou des travaux d'entretien sont autant de facteurs couramment à l'origine de sinistres.

Pratiques d'atténuation des risques

Différents éléments doivent être pris en compte pour bien gérer les appareils de chauffage alimentés aux huiles usées : choix judicieux de l'appareil, installation appropriée, gestion adéquate du combustible et inspections et entretiens périodiques. Ces éléments aident à garantir un fonctionnement sécuritaire et à réduire les risques de panne d'équipement, d'incendie, de répercussions sur l'environnement ou d'interruption des activités.

Choix d'un appareil

Avant d'installer ou d'utiliser un appareil de chauffage alimenté aux huiles usées, les propriétaires d'immeuble doivent s'assurer que celui-ci convient à l'usage auquel il est destiné, à l'emplacement où il sera installé, au bâtiment et à l'utilisation faite de ce dernier.

Les principaux aspects à considérer lors du choix d'un appareil comprennent notamment les suivants :

- choisir un appareil certifié pour une utilisation au Canada par un organisme d'essais ou de certification reconnu, tel que le Groupe CSA (anciennement l'Association canadienne de normalisation) ou les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC/cUL);
- vérifier auprès des autorités locales compétentes quels sont les permis, inspections ou autorisations nécessaires;
- communiquer avec l'assureur avant d'installer un appareil de chauffage alimenté aux huiles usées pour vérifier l'incidence que cela aura sur la police d'assurance.

Installation

L'installation d'un appareil de chauffage alimenté aux huiles usées doit être effectuée par un technicien de brûleurs à mazout accrédité, conformément aux instructions du fabricant, à la norme CSA B139 – Code d'installation des appareils de combustion au mazout et au code du bâtiment, au code de prévention des incendies ou aux règlements environnementaux locaux applicables.

Rappel important : Considérations d'ordre réglementaire

L'utilisation d'appareils de chauffage alimentés aux huiles usées peut être assujettie aux règlements en matière de construction, de protection incendie et d'environnement qui régissent la façon dont les huiles usées sont stockées, manipulées et brûlées pour chauffer des locaux. Les exigences réglementaires à respecter peuvent concerner la certification des équipements, les normes d'installation, les sources de combustible autorisées et les conditions d'exploitation. Comme ces exigences peuvent varier d'une province (ou d'une municipalité) à l'autre, les établissements qui utilisent des appareils de chauffage alimentés aux huiles usées doivent s'assurer que leurs équipements et leurs pratiques sont conformes aux codes, aux normes et aux exigences environnementales applicables.

Les principales exigences à respecter lors de l'installation comprennent notamment les suivantes :

- respecter toutes les distances de sécurité recommandées par le fabricant entre l'appareil de chauffage, le système d'évacuation, les composants utilisés pour stocker le combustible et les éléments de construction ou les matériaux combustibles situés à proximité;
- installer l'appareil à un endroit où il sera protégé contre les dommages physiques, sans nuire aux activités ni bloquer les voies d'accès ou d'évacuation d'urgence;
- s'assurer qu'un accès adéquat est prévu pour effectuer les activités d'inspection, de dépannage, de nettoyage et d'entretien;
- installer les réservoirs de combustible, les conduites d'alimentation, les pompes, les filtres et les composants connexes conformément aux exigences du fabricant et à la réglementation applicable;
- protéger les conduites d'alimentation et les composants de stockage contre les chocs, l'abrasion, la corrosion, la chaleur excessive et les autres sources de dommages;
- s'assurer que les systèmes d'évacuation sont correctement fixés, qu'ils ne présentent aucun signe de dommage ou de détérioration et qu'ils débouchent à un emplacement autorisé;
- s'assurer que les raccordements électriques, les commandes et les dispositifs de sécurité sont installés et fonctionnent comme prévu.

Gestion du combustible

La gestion du combustible est un aspect important à prendre en compte étant donné que la composition et l'état du combustible qu'utilisent les appareils de chauffage alimentés aux huiles usées peuvent varier.

Les principales pratiques de gestion du combustible comprennent notamment les suivantes :

- utiliser uniquement des fluides à base d'huile approuvés par le fabricant pour l'appareil visé;
- mettre en place des mesures de contrôle pour empêcher l'essence, les solvants, l'antigel, l'eau, les débris ou tout autre contaminant de pénétrer dans le circuit d'alimentation en combustible;
- récupérer les huiles usées et les stocker dans des réservoirs ou des récipients spéciaux clairement étiquetés comme étant destinés à l'alimentation des appareils de chauffage;
- utiliser un appareillage de transfert spécialisé (p. ex. entonnoirs, pompes, tuyaux ou récipients) afin de réduire le risque de contamination croisée;
- protéger les réservoirs de combustible, les conduites d'alimentation et les points de transfert contre les chocs, les fuites, la corrosion et tout accès non autorisé.

Foire aux questions : Quels types de fluides sont couramment utilisés?

Voici quelques exemples courants :
huile à moteur, huile hydraulique,
huile pour engrenages ou
différentiels et liquide à transmission
usagés. Les types de fluides
utilisés peuvent varier d'un appareil
à l'autre. Il est donc important
de vérifier les spécifications
du combustible approuvé pour
l'appareil particulier utilisé.

Inspection et entretien

Les appareils de chauffage alimentés aux huiles usées nécessitent à la fois une surveillance régulière et un entretien périodique par un professionnel afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable. Les propriétaires d'immeuble doivent définir clairement ce que le personnel sur place peut vérifier et ce qui doit être inspecté, nettoyé, réglé ou réparé par un professionnel qualifié.

Les principales pratiques à respecter lors de l'inspection et de l'entretien comprennent notamment les suivantes :

- procéder régulièrement à l'inspection visuelle de l'appareil de chauffage, de la zone de stockage du combustible, des conduites d'alimentation et des composants du système d'évacuation afin de détecter tout signe de fuite, de dommage, d'obstruction, de corrosion ou de défaillance ou la présence de suie, de fumée ou d'odeurs inhabituelles;
- veiller à ce que l'appareil de chauffage, la zone de stockage du combustible, le système d'évacuation et les points d'accès pour l'entretien soient dégagés et accessibles en tout temps;
- cesser l'utilisation de l'appareil de chauffage et faire appel à un professionnel qualifié en présence de conditions dangereuses, de composants endommagés, de problèmes de fonctionnement ou de pannes répétées;
- engager un technicien de brûleurs à mazout accrédité pour procéder à l'inspection et à l'entretien des brûleurs, des composants du système d'alimentation en combustible et du système d'allumage, des dispositifs de sécurité, des échangeurs de chaleur, des ventilateurs, des moteurs et des systèmes d'évacuation, selon les recommandations du fabricant;
- tenir à jour des registres concernant les vérifications de routine, les inspections par des professionnels, les activités de nettoyage et d'entretien, les réparations, les appels de service, les pièces de rechange et les mesures correctives prises.

Résumé

Les appareils de chauffage alimentés aux huiles usées peuvent être un atout précieux lorsqu'ils sont gérés correctement. Les risques qu'ils présentent, bien qu'ils diffèrent de ceux associés aux équipements de chauffage ordinaires, sont souvent prévisibles et maîtrisables. Une approche proactive en ce qui concerne la gestion du combustible, l'état des équipements et la surveillance du système peut contribuer à réduire la probabilité d'un sinistre et à garantir un fonctionnement sûr et fiable.

Références

NFPA 31 | Standard for the Installation of Oil-Burning Equipment (en anglais)

Fire Protection Handbook de la NFPA | Heating Systems and Appliances (en anglais)

UL 296A | Standard for Waste Oil-Burning Air-Heating Appliances (en anglais)

CSA B139 | Code d'installation des appareils de combustion au mazout

Gouvernement de la Saskatchewan | Waste Oil Burning Equipment Guideline (en anglais)
publications.saskatchewan.ca/api/v1/products/77030/formats/86322/download

