



AirChoc pour le nettoyage des faisceaux de tubes de la chaudière de l'UVE, photo Standard Industrie

Les canons Airchoc® évitent le colmatage de combustible solide et de cendre en chaufferie

Depuis 1978, la société Standard Industrie International, basée à Roubaix, est spécialisée dans l'ingénierie et la fabrication d'équipements industriels de manutention, de stockage et de transport de matériaux en vrac. Ses solutions contribuent à améliorer les performances et l'efficacité de la production, à réduire les coûts de maintenance et les risques, et à garantir un environnement de travail plus sûr. Elles sont utilisées dans plus de 60 secteurs d'activités, tout au long des processus de production. Voyons ici comment les canons AIRCHOC® répondent aux besoins des exploitants de chaufferies à combustibles solides.

L'Airchoc® évite les accumulations de produits

Le canon à air comprimé Airchoc® agit préventivement sur le produit grâce à des tirs réguliers. C'est une solution économe en électricité, car elle n'utilise de l'air que lorsque les tirs sont activés. Riche d'une large gamme de capacités avec des réservoirs de 4 à 400 litres, cette solution s'adapte à de nombreux domaines du vrac. Depuis plusieurs années, le canon à air

comprimé connaît ainsi une forte demande de la part des producteurs d'énergie pour la combustion de biomasses et de déchets ménagers.

Qu'apporte l'Airchoc® en chaufferie ?

Les canons Airchoc®, placés au niveau des goulottes d'alimentation en combustible des chaudières, et au niveau des échangeurs thermiques ou surfaces de convection, évitent l'encrassement et contribuent à une production de chaleur sans interruption et baisse de rendement. Ce système de nettoyage est très efficace et permet aux exploitants de limiter les périodes de maintenance et d'augmenter la disponibilité des équipements.

On peut aussi retrouver des canons à air comprimé tout au long du processus thermique, notamment au niveau des économiseurs, des surchauffeurs, des trémies sous filtres et des silos à cendres volantes des usines d'incinération des ordures ménagères. Les fonctions recherchées sont d'éviter l'interruption des processus et d'en maintenir l'efficacité.

Comment Standard Industrie répond aux problématiques en chaudières à combustibles solides ?

Pour chaque cas de figure, les équipes techniques de Standard Industrie étudient minutieusement les facteurs de colmatage, le comportement du produit colmaté, les inclinaisons de la surface ciblée, etc. Ce diagnostic complet permet d'établir une recommandation d'installation optimale selon l'environnement d'utilisation (problèmes inhérents, zone de forte chaleur, corrosivité). La solution Airchoc®

préconisée tient alors compte également de la nécessité d'orienter précisément le tir, du nombre de ces derniers, du diamètre du piquage en fonction de la pression disponible, du volume du réservoir et de la longueur du piquage.

Exemple d'Airchoc® sur échangeur de chaudière bois au Royaume-Uni

Une chaudière bois de 2,5 MW fournit 2,1 GWh de chaleur par an. Le combustible est composé de plaquettes hétérogènes provenant de la forêt, de l'élagage urbain et du bocage. La combustion de ce bois riche en fines particules génère une quantité importante de cendres volantes, lesquelles ont tendance à colmater l'échangeur de la chaudière. Avant l'installation des Airchoc®, le résultat était une baisse de l'efficacité de la chaudière au fur et à mesure de l'encrassement, des arrêts de production fréquents pour nettoyage des tubes, voire des arrêts de production suite à un colmatage complet.

Suite à une étude sur place pour collecter les informations précises de l'installation, Standard Industrie a proposé la mise en place de deux Airchoc® avec leurs accessoires. Après installation, et afin de se familiariser avec le concept, le client a mis en place une batterie de tests comprenant un tir toutes les demi-heures à 4 bar de pression. Constatant des premiers effets concluants, les opérateurs sont passés progressivement à 5, puis 6 pour finir à 8 bar. Le nombre de tirs s'ajuste selon la charge de bois consommé et son incidence sur les quantités de cendres créées. Aujourd'hui le rythme de croisière a fixé un nombre de tirs à quatre par heure lorsque la chaudière tourne sans arrêt à pleine charge.

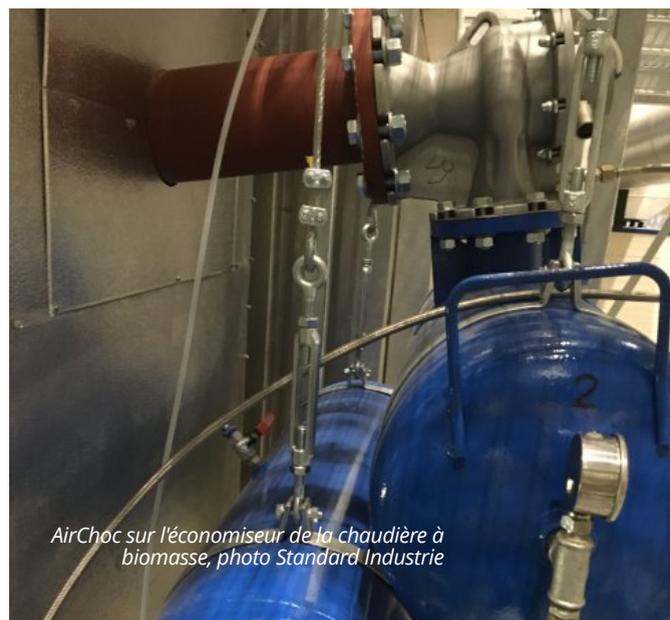


Canon à air placé sur l'échangeur de la chaudière à biomasse, photo Standard Industrie



Exemple d'Airchoc® sous filtres en unité de valorisation énergétique des déchets ménagers en France

L'UVE en question dispose de deux lignes de combustion. Deux chaudières brûlent chacune 20 tonnes de déchets par heure. Elles génèrent des cendres volantes qui sont capturées dans des filtres à manches. Sous les filtres, ces poussières sont récupérées dans huit trémies dans lesquelles se formaient des colmatages qui bloquaient l'évacuation des cendres. Pour résoudre le problème, l'exploitant s'est tourné vers Standard Industrie, qui, à la suite d'une étude sur place, a recommandé la mise en place d'Airchoc® Haute température. Ceux-ci sont positionnés en partie basse des trémies, et les séquences de tir programmées évitent toute apparition de dépôts critiques pour le processus.



AirChoc sur l'économiseur de la chaudière à biomasse, photo Standard Industrie

Tout comme l'exploitant britannique, l'opérateur de l'UVE a opéré le réglage des séquences par essais successifs en appréciant les résultats en fonction de la nature de la cendre. Et comme la production est linéaire, l'installation pratique aujourd'hui un tir par heure et par Airchoc®. À ce jour, les résultats sont très satisfaisants.

Exemple d'Airchoc® sur économiseur de chaudière bois en Suisse

Ce cas concerne une chaudière à vapeur fonctionnant avec des copeaux de bois. Garantir les échanges de chaleur dans l'économiseur fait partie des défis à tenir au quotidien. Or, la combustion de combustibles fins et légers peut générer des envolées importantes de cendres qui vont se déposer sur les faisceaux de l'économiseur. Avant l'introduction des Airchoc®, l'accumulation de poussière réduisait rapidement l'efficacité de l'économiseur, ce qui nécessitait un nettoyage hebdomadaire. Cela avait pour conséquence une baisse de la production. L'installation des Airchoc® a permis de ramener la production de la chaudière à son optimum et de réduire drastiquement les interventions de maintenance.

Signalons enfin que Standard Industrie a récemment amélioré les caractéristiques de performance, de rentabilité et de sécurité de ses canons à air afin qu'ils soient parfaitement adaptés aux conditions d'utilisation pour des cendres volantes de biomasse et de déchets. Simple d'utilisation, facile à installer sans modification des équipements supports, l'Airchoc® apparaît comme une solution économique pour le maintien des performances dans les chaufferies qui rencontrent des problèmes de colmatage.

Contact : +33 320 283 232
market@standard-industrie.com
www.standard-industrie.com

Frédéric Douard

Solution de nettoyage pour votre CHAUDIÈRE À BIOMASSE

AIRCHOC® vous aide à :

- Éviter les encrassements des faisceaux de tube de l'économiseur
- Réduire les risques de colmatage des trémies sous filtre



standard-industrie.com



HRS et Haffner Energy s'associent pour la production et la distribution de biohydrogène

L'accord, signé pour une durée initiale de trois ans, permettra de proposer des solutions communes de biomobilité décarbonée, incluant la production d'hydrogène vert Hynoca® de Haffner Energy par thermolyse de la biomasse, et les stations HRS de ravitaillement pour véhicules à hydrogène. Hynoca® permet la séquestration de 16 kg de CO₂ par kg d'hydrogène produit avec une empreinte carbone de -12 kg de CO₂ net.

Ce partenariat intègre également un accord de distribution mutuelle dans lequel Haffner Energy proposera systématiquement et exclusivement à ses clients une option d'intégration des stations HRS. En retour, HRS proposera les solutions Hynoca® Mobilité à ses clients recherchant des alternatives 100% vertes à l'électrolyse.

Afin de pérenniser le partenariat, HRS participera donc à hauteur de 3 M€ à l'augmentation de capital d'Haffner Energy dans le cadre de l'admission de ses titres sur le marché Euronext Growth Paris en qualité d'investisseur industriel. Et HR Holding, l'actionnaire majoritaire de HRS dont le capital est détenu à hauteur de 93,16% par Hassen Rachedi, Président Directeur Général de HRS, souscrira également à hauteur de 5 M€, portant l'investissement total de la Société et de son actionnaire majoritaire à 8 M€.

Créé en 2004, Hydrogen-Refueling-Solutions (HRS), anciennement TSM, a développé une gamme complète de stations d'avitaillement en hydrogène utilisables par tous types de véhicules électriques à hydrogène. Sur son site de Champ-sur-Drac dans le département de l'Isère, HRS est doté d'une capacité de production en série permettant d'assembler jusqu'à 60 unités par an.

Frédéric Douard