

TRAITEMENT DE L'AIR

Un dispositif pour dépolluer les rejets gazeux encrassants

La société Clauger commercialise un équipement innovant de dépollution de gaz issus de procédés. Cette solution permet de **traiter les effluents gazeux chauds** et encrassants, tout en neutralisant les effluents résiduaux.

Par Dinhill On

Allier efficacité et impact réduit sur l'environnement : c'est ce que permet la solution de dépollution de gaz conçue par la société Clauger. Elle a développé une solution compacte adaptée au traitement des émissions de gaz complexes lors de procédés industriels. « Dans le traitement de l'air, il existe peu de solutions sur le marché permettant de traiter les effluents gazeux chauds (environ 95 °C), encrassants et corrosifs à cause de vapeurs d'acide. Nous avons donc décidé de travailler sur une solution technique permettant de répondre à ces problématiques », explique Fabrice Blanco, responsable du pôle Environnement chez Clauger. L'équipement conçu par Clauger se base sur le principe d'épuration des effluents gazeux en deux étapes : une épuration par échangeur cyclonique et une autre par charbon actif. Dans un premier temps, les gaz passent dans un échangeur cyclonique en PVDF capable de résister à des températures allant jusqu'à 140 °C. « Le traitement du gaz par échange cyclonique consiste en une condensation et un lavage des impuretés contenues dans les gaz. De plus, l'effet cyclonique limite l'encrassement par rapport aux solutions classiques à garnissage, réduisant



L'installation de dépollution de l'air de Clauger.

le besoin en maintenance », détaille Fabrice Blanco. Avant d'ajouter : « L'étape de lavage à froid épure 97 % de composés acides, 60 % des unités d'odeur et 70 % de composés organiques volatils (COV). Nous avons complété le dispositif par un filtre à charbon actif permettant d'éliminer 99,5 % des COV et des odeurs en fin de cycle ». En outre, la solution de Clauger permet également de réduire la consommation énergétique. En effet, la technologie permet de récupérer de l'énergie thermique pour d'autres usages.

Traiter les effluents liquides

La solution de dépollution de Clauger ne s'attarde pas seulement sur l'épuration des rejets gazeux, mais aussi des effluents liquides issus de la condensation dans l'échangeur cyclonique. « L'effluent liquide en sortie de la première phase de traitement est fortement chargé en acides (pH < 1) visqueux et encrassants pour les équipements. Nous avons donc décidé de concevoir une solution pour traiter ces liquides », précise Fabrice Blanco. Le traitement des rejets liquides par la solution de Clauger consiste en deux étapes : une filtration et une neutralisation du pH. La filtration de l'effluent s'ef-

fectue via une technologie à bande, aidant à séparer le surnageant. Quant à la correction de pH, Clauger a eu l'idée d'utiliser une technique originale, comme l'explique Fabrice Blanco : « Habituellement, la neutralisation du pH s'effectue via des solvants organiques, ce qui peut former des précipités. Pour parer à cet écueil, nous avons eu l'idée de développer des filtres minéraux spécifiques ». Ainsi, les effluents liquides ont un pH en sortie de cycle compris entre 5,5 et 6, pouvant convenir pour un rejet en réseau de collecte d'eaux usées.

Au travers de sa solution de dépollution, Clauger démontre sa capacité à élaborer des équipements répondant à des exigences à la fois techniques, environnementales et économiques. « Dernièrement, le métier du traitement de l'air a beaucoup évolué. Les fournisseurs doivent proposer les meilleures technologies tout en gérant les émissions engendrées. De plus, ces technologies se doivent d'être efficaces pour réduire la consommation énergétique et le bilan carbone », affirme Fabrice Blanco. En ce sens, Clauger travaille déjà sur une nouvelle version de sa solution en récupérant l'énergie issue des rejets atmosphériques et en cherchant à optimiser au maximum la consommation de charbon actif. « Nous cherchons, en partenariat avec nos clients, à valoriser et optimiser le fonctionnement de leurs installations de traitement de rejets atmosphériques en définissant, le plus souvent, des recettes de fonctionnement optimum. Nos installations sont ainsi connectées en direct au process industriel mais aussi aux données extérieures (capteurs météo, gaz, mesure de l'impact d'odeurs autour de l'usine) à travers notre nouvelle plateforme web : MyClauger.com », conclut Fabrice Blanco. •



ENVOYEZ VOS NOUVEAUTÉS
À DINHILL ON - DON@INFOPRO-DIGITAL.COM