

## ASPIRATION SUR MACHINE À COULER ET GRENAILLEUSE FONDERIE



### LE BESOIN :

**SEW-Usocome**, leader mondial des motoréducteurs a décidé l'extension de son usine de Forbach. Les processus innovants et les nouvelles technologies mis en place dans cette extension font de **SEW-Usocome** une référence en France dans le domaine de l'industrie 4.0. L'extension aura la capacité d'accueillir des dizaines de nouvelles cellules de production quasi autonomes. Ces futures unités intégreront en effet les opérations de coulage, d'ébavurage, de lavage, de grenailage et d'usinage qui sont actuellement réalisées sur des postes distincts.

Il s'agissait d'équiper 27 machines à couler et 8 grenailleuses. Les machines pouvant fonctionner simultanément, les polluants à traiter sont de deux types : des fumées grasses chargées en huile et des poussières métalliques. Ce sont des installations de filtration et de dépoussiérage qu'il a été nécessaire de dimensionner. Ce sont ces systèmes que **SEW Usocome** a confié à **NEU-JKF Delta NEU**.

Deux locaux techniques ont été équipés en plusieurs phases en fonction de l'arrivée des machines client.

### LA SOLUTION :

La filtration des polluants sur les machines à couler est réalisée grâce à 6 épurateurs de type **OILPACK®** haute efficacité, dimensionnés pour traiter un débit d'air maxi de l'ordre de 150 000 m<sup>3</sup>/h par local. Ils sont équipés chacun de 2 étages de filtration et d'un pressostat électronique permettant d'agir sur la vitesse de rotation du ventilateur en fonction de l'encrassement des éléments filtrants afin de maintenir l'efficacité d'aspiration. Dans la volonté de réduction des coûts énergétiques, des échangeurs en sortie des épurateurs permettent de récupérer la chaleur extraite et de la réintroduire dans les machines à couler.

Sur les grenailleuses compte tenu de la nature des poussières à traiter, la filtration s'effectue grâce à un filtre à cartouches filtrantes de type **JETLINE K ATEX**. Il permet d'obtenir un taux de rejet inférieur à 2 mg/m<sup>3</sup>. Les poussières sont collectées dans un big bag.

La mise en dépression de l'ensemble des installations est réalisée par 6 ventilateurs **NEU-JKF Fevi** de 75 kW. Pour les économies d'énergies, toutes les installations sont pilotées par une armoire électrique de commande équipée d'un variateur de vitesse et d'un automate ce qui permet de réguler le débit d'air suivant les machines utilisées.

Une belle installation et une belle réussite : les taux de rejet sont conformes à la réglementation de l'Arrêté préfectoral et également aux préconisations de l'INRS en matière de transport d'air pollué et de mélanges explosifs.

