

Communiqué de presse

Un nouveau module logiciel de Dürr optimise le contrôle de l'alimentation en air dans les cabines de peinture

La solution DXQ économise de l'énergie grâce au contrôle plus flexible de la température et de l'humidité

Guyancourt, 04 avril 2025 – Le nouveau module logiciel Advanced Analytics Smart AC de Dürr améliore la flexibilité et la vitesse de contrôle de la température et de l'humidité des systèmes d'alimentation en air. Cela diminue considérablement l'utilisation des ressources pour le conditionnement de l'air, l'un des plus gros consommateurs d'énergie dans les ateliers de peinture. Un système d'alimentation en air d'une capacité de 350 000 m³/h et équipé du logiciel DXQ peut diminuer les coûts annuels d'énergie d'environ 30 000 euros, quelles que soient les conditions climatiques du lieu.

Les systèmes d'alimentation en air sont primordiaux dans les cabines de peinture automobile, car ils garantissent une température et une humidité correctes pour un revêtement de surface de grande qualité. En outre, ces systèmes créent des conditions de travail synonymes de confort et un environnement idéal pour le stockage des peintures. Cependant, le conditionnement de l'air consomme beaucoup d'énergie, car il faut traiter en continu le flux d'arrivée de l'air extérieur. « Jusqu'à maintenant, le conditionnement de l'air représentait près d'un tiers de la consommation

Dürr Systems AG
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen

Tél. : +49 7142 78-0
Fax : +49 7142 78-2107

info@durr.com
www.durr.com

d'énergie totale d'un atelier de peinture. Pour diminuer cette consommation, Dürr a perfectionné le logiciel **DXQ**equipment.analytics en le dotant d'un système de contrôle intelligent qui permet pour la première fois aux opérateurs d'optimiser les coûts d'énergie et d'exploitation », déclare Jens Häcker, Vice President Digital Factory chez Dürr.

Économies d'énergie grâce à une fenêtre de contrôle flexible

Smart AC calcule une plage de température et d'humidité optimisée sur le plan énergétique en fonction du système spécifique et des conditions climatiques locales. Les valeurs minimales et maximales définissent la plage des points de consigne qui s'affiche sous la forme d'une « fenêtre de contrôle » pour l'opérateur du système. Plus la fenêtre est large, moins il faut d'énergie pour contrôler le chauffage, le refroidissement et l'apport en eau. Normalement, les systèmes d'alimentation en air sont réglés sur des valeurs de consigne fixes qui maintiennent une marge de sécurité par rapport aux limites critiques de l'application de peinture, ce qui entraîne souvent un gaspillage de chauffage ou de refroidissement. « Avec sa stratégie de contrôle optimisée, notre solution numérique permet une régulation précise et efficace des systèmes d'alimentation en air dans une plage définie » explique Jens Häcker. « Au lieu de conditionner l'air à une température fixe de 23 °C par exemple, le système peut se régler de manière flexible entre 21 °C et 25 °C. Cela baisse la consommation tout en maintenant une qualité de revêtement élevée et constante. »

Une interface utilisateur intuitive fournit aux opérateurs des informations en temps réel sur toutes les données pertinentes, garantissant ainsi la transparence du processus de bout en bout. La vue d'ensemble affiche les valeurs de consommation actuelles des modules de conditionnement, les valeurs de consigne et les tendances des conditions des cabines, les options de contrôle et une comparaison détaillée de la consommation d'énergie entre le contrôle par fenêtre et la méthode précédente de contrôle par point. L'exemple suivant illustre l'impact : Un système d'alimentation en air pour lignes d'apprêt et de vernis, d'une capacité de 350 000 m³/h, fonctionne avec 80 % d'air recyclé et nécessite un ajustement rapide pendant 30 % des jours en raison des fluctuations météorologiques. Quel que soit le lieu, les coûts annuels

Dürr Systems AG
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen

Tél. : +49 7142 78-0
Fax : +49 7142 78-2107

info@durr.com
www.durr.com

d'énergie ont baissé d'environ 30 000 euros à l'aide de l'approche de fenêtre flexible. Plus le climat est chaud et humide et plus les coûts d'énergie augmentent, plus les économies potentielles sont importantes.

Advanced Analytics Smart AC est un nouveau module du logiciel **DXQ**equipment.analytics mis au point par Dürr pour la collecte, l'analyse et la visualisation des données des robots et des processus. Pour contribuer à un fonctionnement plus durable des systèmes d'alimentation en air, il est possible d'intégrer Smart AC dans des systèmes aussi bien neufs qu'existants.

Photo



Photo : Le module logiciel Advanced Analytics Smart AC optimise le contrôle de l'alimentation en air dans les cabines de peinture.

A propos de Dürr

Depuis plusieurs décennies, le Groupe Dürr est représenté directement sur le territoire français et y emploie aujourd'hui près de 250 personnes. Les filiales françaises proposent la gamme complète des produits du Groupe : Dürr Systems S.A.S à Guyancourt opère principalement dans les domaines de la peinture et de l'assemblage, Dürr Systems à Lisses développe des technologies environnementales et fournit notamment des systèmes de purification de l'air pour les COV, les particules et autres émissions atmosphériques issues de procédés industriels. Dürr Systems à Lisses propose également des systèmes de revêtement pour électrodes de batterie lithium-ion. Les techniques d'équilibrage sont gérées par Schenck S.A.S. basé à Cergy Pontoise. En complément, Datatech S.A.S. à Uxegney propose des systèmes d'équilibrage spécifiquement dédié à la production des turbocompresseurs. Le groupe HOMAG construit des

Dürr Systems AG
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen

Tél. : +49 7142 78-0
Fax : +49 7142 78-2107

info@durr.com
www.durr.com

machines et des installations pour l'industrie de traitement du bois. En France, il est représenté à Schiltigheim par la société de vente et services HOMAG France.

Avec une solide expertise dans l'automatisation et la digitalisation/industrie 4.0, le groupe Dürr fait partie des leaders internationaux dans la conception et la réalisation de machines et d'installations. Grâce à ses produits, systèmes et services, les processus de production gagnent grandement en efficacité tout en économisant les ressources. Le groupe Dürr fournit principalement l'industrie automobile, les fabricants de meubles et de maisons en bois ainsi que les secteurs de la chimie, de la pharmacie, des appareils médicaux de l'électrotechnique et de la fabrication de batterie. En 2024, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 4,7 Milliards d'Euros. Présent dans 33 pays, le groupe compte 20 000 salariés répartis sur 139 sites. Depuis le 1^{ier} Janvier 2025 les divisions Paint and Final Assembly Systems et Application Technology ont fusionnées pour former la nouvelle division Automotive. Depuis, le groupe Dürr opère sur le marché avec 4 divisions :

- **Automotive** : Technologie peinture, assemblage final, test et technologie de remplissage
- **Industrial Automation** : systèmes d'assemblage et de test pour composants automobiles, équipements médicaux, et biens de consommation ainsi que les technologies de l'équilibrage et les équipements pour dépôt de revêtement pour électrodes de batteries
- **Woodworking** : Machines et systèmes pour l'industrie de transformation du bois
- **Clean Technology Systems Environmental** : Installations pour le traitement des effluents gazeux, et systèmes antibruit