Nota de prensa

El sistema innovador de Dürr compensa los costes adicionales de la electrificación

EcoQPower de Dürr eleva la eficiencia energética de la planta de pintura a un nuevo nivel

Madrid, 28 de agosto de 2023: EcoQPower utiliza los flujos de energía de una forma completamente nueva para hacer que los procesos de las plantas de pintura de automoción sean lo más eficientes posible desde el punto de vista energético. El sistema innovador de Dürr permite a los operadores de la planta dejar de usar el gas, un combustible fósil, y avanzar hacia una producción neutra en su impacto climático a través de la electrificación. EcoQPower compensa los costes adicionales de la electrificación al reducir el consumo total de energía de las plantas de pintura como ha quedado puesto de manifiesto en un proyecto piloto de un cliente donde se obtuvo una disminución de hasta el 19%.

Los altos precios de la energía, la incertidumbre en el suministro de gas y los objetivos climáticos, que requieren una producción neutra en emisiones de carbono, plantean desafíos importantes para los operadores de las plantas de pintura. Dürr se enfrenta a estos desafíos con EcoQPower, una nueva solución para optimizar el consumo de energía de estas plantas independientemente de las condiciones de producción. EcoQPower se basa en un análisis exhaustivo de los requisitos individuales de calefacción y refrigeración de las plantas de pintura. El sistema interconecta de forma inteligente todos los componentes, lo que aumenta su eficiencia de manera sustancial y se aprovecha casi toda la energía. “*EcoQPower es un hito en la eficiencia energética. Incluso en ubicaciones con climas ideales para el funcionamiento de una planta de pintura, estamos alcanzando ahorros de energía en el rango porcentual de dos dígitos. Esto equivale a la cantidad de energía necesaria para pintar entre 13 000 y 20 000 automóviles*”, afirma Dietmar Wieland, gerente senior de I+D de Dürr.

El suministro de energía de toda la planta de pintura en primer término

Se hicieron numerosos ajustes individuales encaminados a lograr una planta de pintura sostenible, desde productos y diseños hasta la digitalización, con el fin de seguir aumentando la eficiencia energética de las cabinas de pintura, los hornos y los conceptos de ventilación, entre otras cosas. En lugar de continuar optimizando elementos individuales, EcoQPower analiza la planta de pintura de forma integral, incluyendo la energía aportada por el operador de la planta. Para aprovechar al máximo todas las fuentes de energía disponibles, se interconectan los flujos de energía para el abastecimiento de todas las etapas de los procesos de la planta de pintura.

Red inteligente para flujos de energía

Obtener las interconexiones de red adecuadas es el factor decisivo y requiere un alto nivel de conocimiento. Es comparable al sistema nervioso humano, a través del cual el cuerpo absorbe información y controla una amplia gama de mecanismos. Hablando en sentido figurado, las redes en la planta de pintura forman el “sistema nervioso”, que redirige los flujos de calefacción y refrigeración de un área de proceso a otra. ¿Qué quiere decir esto? En lugar de suministrar energía de forma individual a cada área de proceso, por ejemplo, la cabina de pintura, el horno o la zona de pretratamiento, a menudo desperdiciando energía, ahora cada área de proceso solo recibe la cantidad exacta de energía que necesita.

Identificación y uso de fuentes de calor residual

Cuando se electrifican los procesos, el nivel de temperatura en el que se debe aportar calor es relevante para integrar las bombas de calor. Hasta ahora, había un nivel para todos los procesos que estaba orientado, por ejemplo, hacia la temperatura intermedia del horno de 80°C. Sin embargo, el agua a alta temperatura para la calefacción también se usa para el funcionamiento de los sistemas de ventilación que calientan el aire de la habitación a unos 21°C. Aquí es exactamente donde entra en juego EcoQPower. Cada proceso recibe, no solo la cantidad correcta de energía, sino también el nivel de temperatura que necesita, lo que hace posible aprovechar las fuentes de calor residual que antes no se usaban. Para ello, Dürr ha desarrollado un software que determina los requisitos de calefacción y refrigeración en forma de un perfil fuente/sumidero de energía. Este perfil también considera las condiciones climáticas del sitio y los datos generales del funcionamiento, como las capacidades de producción, los tipos de vehículos y las fuentes de energía disponibles que se pueden incorporar, como la geotérmica o energía solar térmica. Dado que cada proceso tiene diferentes requisitos, por ejemplo, para el nivel de temperatura de calor y frío, Dürr agrupa los distintos niveles para combinarlos económicamente. Reconocer qué fuentes de calor residual se pueden usar para cada etapa permite aprovechar los puntos de sinergia entre los procesos para seleccionar y dimensionar exactamente los componentes de hardware adecuados para el propósito previsto, ya sean bombas de calor, depósitos de agua fría y caliente, o una torre de refrigeración.

Mantener los costes operativos bajo control

EcoQPower también adopta un enfoque diferente para el suministro de energía, que hasta ahora se organizaba a nivel central para las plantas de automóviles. Para obtener soluciones energéticas óptimas, el frío y el calor se generan de forma descentralizada dentro de la planta de pintura utilizando electricidad, se recuperan allí y se distribuyen una vez más a los componentes a través de una red inteligente. “*EcoQPower mejora la eficiencia energética de cada nueva planta, principalmente en combinación con productos específicos de ahorro de energía, como nuestro horno eléctrico EcoInCure y el sistema eléctrico de purificación de aire de extracción Oxi.X RV. Los estamos utilizando en nuestro primer proyecto con EcoQPower en una nueva planta de pintura totalmente electrificada para un fabricante de automóviles alemán. Con esto minimizamos el consumo de energía de manera tan significativa que se compensa la mayoría de los costos adicionales derivados de cambiar a esta fuente de energía eléctrica más cara*”, explica Dietmar Wieland. Cuando una planta de pintura se electrifica siguiendo el concepto EcoQPower, su alta eficiencia energética no solo ayuda a dejar de depender del gas y mantener los costos operativos bajo control, sino también a operar de forma completamente neutra en cuanto a las emisiones de carbono, ya que se usa electricidad verde.

Imágenes

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Kleidung, Person enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Imagen 1: EcoQPower aprovecha al máximo todas las fuentes de energía disponibles y también permite la electrificación completa de la planta de pintura.

**Ein Bild, das Elektronik, Schaltung, Elektrisches Bauelement, Elektronisches Bauteil enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Imagen 2: EcoQPower interconecta todos los flujos de refrigeración y calefacción en todas las etapas del proceso para que todas las áreas reciban exactamente lo que necesitan.

**Acerca de Grupo Dürr**

El Grupo Dürr tiene una representación directa en España desde 1974 y actualmente emplea a alrededor de 210 personas. La sede central de Dürr Systems Spain S.A. se encuentra en San Sebastián, además de contar con delegaciones en Barcelona, Valladolid y Madrid. La compañía ofrece gran parte de los servicios del Grupo. Aunque sus actividades se centran en las expansiones y modernizaciones de planta, Dürr Systems Spain también participa en proyectos nuevos de llave en mano en España, Portugal y Marruecos. Entre sus clientes se incluyen fabricantes automovilísticos y aeronáuticos, la industria ferroviaria, así como aplicaciones domésticas y otras industrias. El Grupo HOMAG produce maquinaria y equipamiento para la industria maderera, dispone de un centro de producción (HOMAG Machinery Barcelona) y tiene sede de ventas y servicios cerca de Barcelona (HOMAG España Maquinaria S.A.).

El Grupo Dürr es una de las empresas de ingeniería líderes en máquinas e instalaciones a nivel mundial con destacada experiencia en automatización, digitalización y eficiencia energética. Sus productos, sistemas y servicios permiten procesos de manufacturas altamente eficientes y sustentables en diferentes industrias. El Grupo Dürr abastece principalmente a la industria automotriz, fabricantes de muebles y construcciones de madera, así como también ala industria química, farmacéutica, tecnología médica e ingeniería eléctrica. En 2022 generó ingresos por ventas de 4,3 miles de millones de euros. El Grupo tiene 19,000 empleados y 123 ubicaciones en 32 países, operando en el mercado bajo las marcas Dürr, Schenck y HOMAG con cinco divisiones:

* **Paint and Final Assembly Systems**: Plantas de pintura, así como ensamble final, y tecnología de pruebas y llenado para la industria automotriz, así como montaje y sistemas de pruebas para equipos médicos
* **Application Technology:** Tecnología de robots para la aplicación automatizada de pintura, sellos y pegamentos
* **Clean Technology Systems:** Sistemas de purificación para extracción del aire, líneas de recubrimiento de baterías y sistemas de reducción de ruido
* **Measuring and Process Systems:** Tecnología de balanceo y diagnóstico
* **Woodworking Machinery and Systems:** Maquinas y sistemas para la industria de transformación de la madera

**Contacto:**

Aleph Comunicación – Jesus Martinez

[jesus.martinez@alephcom.es](mailto:jesus.martinez@alephcom.es)

Dürr Systems Spain, S.A. - [www.durr.com](http://www.durr.com/)

Luis Echeveste

Teléfono: +34 943 317 000

e-mail: [echeveste@durr-spain.com](mailto:echeveste@durr-spain.com)