



Aircelle cambió del sistema tradicional de suministro de disolvente al COMPLEASE™, Leasing de Productos Químicos con percloroetileno DOWPER™ MC

Limpieza de superficies con el máximo rendimiento y de acuerdo con las normas medioambientales

Los disolventes clorados son esenciales para conseguir los resultados deseados en una gran cantidad de aplicaciones de limpieza de superficies de alta precisión, en especial en la industria aeroespacial. Sin embargo, muchos fabricantes están evaluando las alternativas. Uno de ellos fue Aircelle Ltd. en Burnley (Reino Unido). Para no poner en riesgo la calidad de la limpieza, esta empresa productora de barquillas (“nacelle”, en terminología aeronáutica) optó por el percloroetileno DOWPER™ MC y por el COMPLEASE™, el modelo de leasing de productos químicos de SAFECHEM Europe GmbH (“SAFECHEM”), filial de The Dow Chemical Company. Este modelo ayuda a garantizar que se cumplen los requisitos más exigentes relacionados tanto con la limpieza de componentes como con la salud, seguridad y el medio ambiente (EHS por sus siglas en inglés). Al mismo tiempo, este modelo de leasing orientado al servicio ofrece una optimización del proceso para fabricar productos de máxima calidad de forma fiable.

Aircelle, miembro del Grupo SAFRAN, es uno de los líderes mundiales en la integración de barquillas (“nacelle”) y el único fabricante que ofrece soluciones para diferentes segmentos del mercado, desde jets privados y regionales hasta los grandes aviones comerciales de pasajeros. Además de un elevado rendimiento técnico y financiero, la protección de la salud, la seguridad y el medio ambiente (EHS) es uno de sus objetivos corporativos más importantes. En el marco del programa EHS de SAFRAN, Aircelle cumple la estricta normativa de protección medioambiental basada en las normas ISO 14001, con minuciosas auditorías de sus instalaciones.

EHS, principales motores hacia una nueva solución de limpieza

En su sede de Burnley (Reino Unido), la empresa fabrica,

entre otros, la barquilla Trent 900/GP 7200 y el inversor de empuje para el Airbus A380. Su capacidad de fabricación incluye la producción de compuestos sándwich y composites monolíticos, la conformación por estirado de chapa metálica y el montaje final. Uno de los pasos más importantes del proceso de fabricación de los composites es la eliminación fiable de la contaminación, como la grasa, antes de iniciar el posterior proceso de unión con adhesivo. A pesar de que la limpieza con disolvente se consideraba un reto, con el leasing de productos químicos COMPLEASE™, Aircelle ha implementado una solución que va de la mano con los objetivos de la empresa en cuanto a EHS y calidad del producto. El modelo de leasing de productos químicos desarrollado por SAFECHEM permite a la empresa beneficiarse de la limpieza con disolventes por una tarifa mensual que lo incluye todo. El “COMPLEASE™ nos ha permitido incluir una serie de requisitos fundamentales en un único paquete muy fácil de gestionar. Nos ayuda a cumplir todos nuestros requisitos en lo relativo a EHS y nos ofrece asesoramiento por parte de expertos y acceso a los conocimientos industriales”, explicaba Stephen Ingham, ingeniero de instalaciones y bienes de capital de Aircelle.

Análisis de las alternativas

Como en muchos otros casos, la alternativa que se analizó fue la limpieza acuosa. Sin embargo, la evaluación demostró que para conseguir los resultados de limpieza necesarios en las piezas de geometrías más complejas y en los composites, nido de abeja de aluminio, se necesitaba un proceso de desengrase en fase vapor. Una inversión inicial adicional y unos costes operativos mucho más elevados terminaron por convencer a la gerencia de Aircelle y SAFRAN de que la variedad de componentes fabricados en Burnley se limpiaban de forma eficaz y fiable con un disolvente clorado.



Proceso de limpieza prácticamente libre de emisiones

En consecuencia, la empresa decidió mantener un proceso que ya había demostrado su eficacia en un entorno más seguro. Aircelle invirtió en la tecnología de limpieza de la empresa HÖCKH Metall-Reinigungsanlagen GmbH, uno de los fabricantes líderes de equipos de limpieza cerrados. La nueva máquina es uno de los mayores equipos de limpieza para la limpieza con disolventes tricloroetileno, percloroetileno y alcoholes modificados, totalmente hermético y trabajando al vacío, que existen en el Reino Unido. Sus emisiones son inferiores a 1 ppm. Tanto el suministro del disolvente como la recogida del residuo para una gestión responsable, se realizan en el sistema SAFE-TAINER™ desarrollado por SAFECHEM. En combinación con el nuevo equipo de limpieza, el sistema cerrado de trasvase SAFE-TAINER™ representa la Mejor Tecnología Disponible (BAT, por sus siglas en inglés) y permite obtener un proceso de limpieza prácticamente libre de emisiones.

Más mejoras gracias a COMPLEASE™

Leasing de productos químicos

DOWPER™ MC es un grado de percloroetileno altamente estabilizado que cuenta con una amplia gama de homologaciones en la industria aeroespacial. Integrado en el leasing de productos químicos COMPLEASE™, el proceso de limpieza puede seguir mejorando gracias a un mayor nivel de implicación por parte de SAFECHEM. “El ciclo de vida del proceso se ha vuelto muy fiable y eficiente. Ahora disponemos de un ciclo claramente definido de suministro, realización de pruebas, gestión de residuos, documentación, asesoramiento y cumplimiento de las normas sobre EHS, y todo ello incluido en un precio único”, declaraba Stephen Ingham.

Además, con el curso de formación sobre disolventes CHEMAWARE™, SAFECHEM también nos forma y asesora anualmente sobre el mantenimiento del disolvente. El personal involucrado, no solo recibe información sobre el manejo seguro del percloroetileno, sino también sobre la optimización del proceso mediante el control de la calidad y el mantenimiento de la estabilidad del disolvente con los kits de ensayo MAXICHECK™ y el estabilizador MAXISTAB™. “La realización de controles y análisis es crucial para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente del equipo, por lo que resulta esencial que el personal esté formado sobre este tema y entienda los riesgos”, afirmaba Stephen Ingham. Los resultados de los controles se anotan en un registro que SAFECHEM facilita, lo que permite llevar un seguimiento de las mediciones y de la calidad del disolvente durante toda la vida útil del mismo. Estos servicios han supuesto un mayor descenso del consumo de disolvente de hasta un 10%. “Además, ahora la máquina funciona al 99%. Antes del COMPLEASE™, hubo ocasiones en las que tuvimos que parar la máquina debido a problemas con el suministro, con los controles o con cuestiones generales de salud y seguridad”, informaba Stephen Ingham. En total,

el consumo de disolvente en las instalaciones de Burnley ha podido reducirse en un 92,9% anual con respecto a la tecnología de limpieza que se utilizaba antes. Además, Aircelle también registró una reducción del 50% en los costes de energía, principalmente gracias a que el nuevo sistema requiere menos energía para calentarse.

Otro aspecto: transparencia de costes

Además de los aspectos técnicos, el leasing de productos químicos COMPLEASE™ convenció por sus ventajas económicas. “Ahora la limpieza también es más económica. Esto se debe, por un lado, a la reducción de los costes administrativos. Y por el otro, se debe a que el suministro de disolvente y estabilizador se ajusta a nuestras necesidades con mayor exactitud. Antes realizábamos pedidos adicionales para evitar quedarnos sin material”, explicaba Stephen Ingham. El coste anual del paquete de soluciones se negocia en base a los requisitos y se adapta a las necesidades de Aircelle. La tarifa mensual fija garantiza que no habrá picos de costes más altos y permite a la empresa conocer sus requisitos presupuestarios anuales. “Además de la fiabilidad del proceso y la transparencia de costes, COMPLEASE™ ofrece unos niveles de seguridad para las personas y el medioambiental muy elevados”, concluía Stephen Ingham.



SAFECHEM Europe GmbH

www.safechem-europe.com

Iñaki Barrenechea

Móvil: +34 629353971

ibarrenechea@dow.com