



Aircelle è passata da un modello tradizionale di fornitura dei solventi a COMPLEASE™ Chemical Leasing con DOWPER™ MC percloroetilene

Lavaggio delle superfici eco-compatibile con prestazioni eccellenti

I solventi clorurati sono essenziali per raggiungere i risultati desiderati in numerose applicazioni di lavaggio delle superfici ad alta precisione, in particolare nell'industria aerospaziale. Tuttavia, molti produttori valutano alternative, proprio come ha fatto Aircelle Ltd a Burnley (Regno Unito). Per non compromettere la qualità del lavaggio, il produttore di gondole ha scelto di utilizzare il percloroetilene DOWPER™ MC e COMPLEASE™, il modello di Chemical Leasing di SAFECHEM Europe GmbH (SAFECHEM), una consociata di The Dow Chemical Company. Questa scelta ha contribuito a soddisfare i più elevati requisiti sia dilavaggio dei componenti chedi Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE). Al contempo, il modello di leasing orientato al servizio, ha garantito l'ottimizzazione del processo al fine di produrre prodotti eccellenti con la massima affidabilità.

Aircelle, membro del Gruppo SAFRAN, è uno dei leader mondiali nell'integrazione di gondole e il solo produttore che offre soluzioni per diversi segmenti di mercato – dal trasporto aereo business e regionale alle maggiori compagnie aeree commerciali. Oltre alle performances di tipo tecnico e i risultatifinanziari, la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambienteè un importante obiettivo aziendale. Nell'ambito del programma Salute Sicurezza e Ambientedi SAFRAN, Aircelle si attiene a rigide regole di tutela ambientale basate sulle normative ISO 14001, con severi controlli degli impianti Aircelle.

SALUTE SICUREZZA E AMBIENTE– principali direttive per una nuova soluzione di lavaggio

Nel sito di Burnley (Regno Unito) l'azienda produce, tra gli altri prodotti, la gondola Trent 900/GP 720 e l'inversore di spinta per l'Airbus Aircraft A380.

Le capacità di produzione comprendono la fabbricazione di compositi a sandwich e monolitici, la formatura per stiramento di lamiere metalliche e l'assemblaggio finale. Una fase critica nel processo di produzione di compositi è la rimozione sicura di contaminazioni quali il lubrificante prima del processo successivo di incollaggio.

Anche se continuare ad utilizzareun lavaggio con solvente era considerata una sfida, con COMPLEASE™ Chemical Leasing Aircelle ha implementato una soluzione che sostiene gli obiettivi dell'azienda riguardo a Salute Sicurezza e Ambiente e alla qualità del prodotto. Il modello di chemical leasing sviluppato da SAFECHEM permette all'azienda di sfruttare il lavaggio con solvente a un costo mensile all-inclusive. "COMPLEASE™ ci ha permesso di raggruppare diverse esigenze critiche e fondamentali in un unico pacchetto semplice da gestire e che contribuisce a soddisfare tutti i nostri requisiti di Salute Sicurezza e Ambiente, offrendoci una consulenza esperta e il know-how del settore", spiega Stephen Ingham, Facilities and Capital Assets Engineer presso Aircelle.

Alternative considerate

La principale alternativa considerata è stata, come in molti casi, il lavaggio a base acquosa. Tuttavia, la valutazione ha evidenziato che le geometrie più complesse dei pezzi e i compositi, il nido d'ape in alluminio, richiedono uno sgrassaggio a vapore per ottenere la pulizia necessaria. Un investimento iniziale supplementare e costi operativi molto più elevati hanno convinto la dirigenza di Aircelle e SAFRAN che la varietà di componenti prodotti a Burnley sarebbero stati lavati in modo più efficiente e affidabile con un solvente clorurato.



Processo di pulizia virtualmente a emissioni zero

Di conseguenza, l'azienda ha deciso di mantenere in azienda un processo ben sperimentato in un ambiente più sicuro. Aircelle ha investito nella tecnologia di lavaggio dell'azienda HÖCKH Metall-Reinigungsanlagen GmbH, uno dei produttori leader di sistemi di lavaggio a ciclo chiuso. Il nuovo impianto di lavaggio è uno dei sistemi completamente a ciclo chiuso più grandi del Regno Unito per il lavaggio con i solventi tricloroetilene, percloroetilene e alcool modificati, funzionante sotto vuoto. Le emissioni rimangono al di sotto di 1 ppm. Il solvente viene fornito e ritirato per uno smaltimento eco-responsabile nel sistema SAFE-TAINER™ sviluppato da SAFECHM. Questo sistema ideato per il trasporto, lo stoccaggio e la manipolazione è formato da due diversi contenitori speciali a doppia parete per solventi freschi ed esausti. In associazione al nuovo impianto di lavaggio, il sistema di trasferimento a ciclo chiuso SAFE-TAINER™ rappresenta la miglior tecnologia disponibile (Best Available Technology – BAT) consentendo un processo di lavaggio virtualmente privo di emissioni.

Ulteriori miglioramenti attraverso COMPLEASE™ Chemical Leasing

DOWPER™ MC è un percloroetilene vergine altamente stabilizzato che vanta un'ampia gamma di approvazioni nel settore aerospaziale. Integrato in COMPLEASE™ Chemical Leasing il processo di lavaggio può essere ulteriormente migliorato grazie a un maggior coinvolgimento da parte di SAFECHM. “Il ciclo vitale del processo è diventato estremamente affidabile ed efficiente. Ora abbiamo un ciclo chiaramente definito di fornitura, test, gestione dei rifiuti, documentazione, consulenza e adempimento in tema di Salute Sicurezza e Ambiente entro un costo gestito”, afferma Stephen Ingham.

SAFECHM provvede altresì alla formazione e alla consulenza sulla manutenzione dei solventi attraverso il corso di formazione sui solventi CHEMAWARE™, che si tiene ogni anno. Il personale partecipante non riceve formazione soltanto sulla manipolazione sicura del percloroetilene bensì anche sull'ottimizzazione del processo attraverso il monitoraggio della qualità e sul mantenimento della stabilità del solvente con l'uso dei test kits MAXICHECK™ e l'agente stabilizzante MAXISTAB™. “Il test e l'analisi sono fondamentali per il funzionamento efficiente e sicuro del sistema, disporre di personale istruito e comprendere i rischi è essenziale” afferma Stephen Ingham. I risultati del test vengono registrati in un diario di utilizzo fornito da SAFECHM, che consente di monitorare le misurazioni e la qualità del solvente per l'intera vita utile del prodotto. Questi servizi hanno determinato un'ulteriore diminuzione del consumo di solvente fino al 10%. “Inoltre l'utilizzo della macchina si attesta al 99%. Prima dell'accordo COMPLEASE™ si sono verificate situazioni in cui l'utilizzo era stato interrotto a causa di problemi di fornitura, di test e di sicurezza e

salute generali”, prosegue Stephen Ingham. Nel complesso, nell'impianto di Burnley si è potuto ridurre il consumo di solvente del 92,9% annuo rispetto alla precedente tecnologia di lavaggio. Aircelle ha potuto altresì riscontrare una diminuzione dei costi energetici del 50%, principalmente perché il nuovo sistema richiede una minor energia per produrre calore.

Un altro aspetto: la trasparenza dei costi

Oltre agli aspetti tecnici, COMPLEASE™ Chemical Leasing ha convinto anche dal punto di vista dei vantaggi economici. “Il lavaggio è diventato più conveniente. Ciò è dimostrato, da un lato, dalla riduzione dei costi di amministrazione. Dall'altro, la fornitura di solvente e agente stabilizzante corrisponde esattamente alle nostre esigenze.

In passato abbiamo sostenuto requisiti aggiuntivi per attenuare il mancato raggiungimento dello scopo”, racconta Stephen Ingham. Il costo annuale per il pacchetto di soluzioni è negoziato in base ai requisiti e si adatta alle esigenze di Aircelle. La rata fissa mensile impedisce elevati aumenti di costo e permette all'azienda di conoscere le necessità annuali di budget. “Oltre all'affidabilità del processo e alla trasparenza dei costi, COMPLEASE™ offre alti livelli di sicurezza per le persone e l'ambiente”, conclude Stephen Ingham.



SAFECHM Europe GmbH
www.safechem-europe.com

Massimo Bove
+39-366 616 2028
m.bove@safechem-europe.com