

RECUPERO SOLVENTE CON EVAPORATORE ROTANTE

GEASS
EXPERTISE MATTERS

Case History GEASS n. 4/23



IL CONTESTO

Settore moda:
produzione monili e accessori in
metallo.

Utilizzo di **tetrachloroethylene** come
solvente per la pulizia degli oggetti
prodotti.

IL PROBLEMA

L'esigenza del cliente era quella di poter riutilizzare il solvente, per ottimizzare i costi di approvvigionamento e ridurre al minimo i costi di smaltimento.

Per chi utilizza solventi infatti, la riduzione o l'eliminazione dei rifiuti sono aspetti molto importanti e, soprattutto in ambito industriale, il **recupero del solvente** risulta sempre essere la scelta più vantaggiosa.

LA SOLUZIONE



Il metodo più semplice ed efficace per il riciclo dei solventi è la **distillazione sotto vuoto**.

La combinazione di temperatura del bagno del pallone di evaporazione e la pressione del vuoto consente **una precisa distillazione di frazioni di solventi**, con punti diversi di ebollizione.

L'applicazione di distillazione a bassa temperatura ci ha fatto optare per un evaporatore rotante Heidolph Hei-vap Core per questo tipo di evaporazione in ambito industriale.

Dopo aver verificato le caratteristiche del solvente tetrachloroethylene e configurato il kit della strumentazione abbiamo **effettuato delle prove presso il cliente**, supportandolo nella **scelta del metodo di analisi** e nella **validazione del processo**.

GLI STRUMENTI

Per questo progetto è stata utilizzata la seguente strumentazione:

Kit composto da evaporatore rotante Heidolph Hei-Vap Core, pompa da vuoto e chiller di raffreddamento



Caratteristiche principali:

- Pallone di evaporazione da 5 litri
- Range di velocità del pallone: 10-280 giri/minuto (RPM)
- Range temperatura 20-210 °C
- Potenza 1300 W
- Guarnizione per vuoto in PTFE ad alta resistenza di serie per una massima tenuta, durevole con riduzione dei costi delle parti di ricambio nel lungo periodo.

Dalle prove effettuate le migliori performance per il recupero e la purificazione del tetrachloroethylene si ottengono a 45°C con 50 mbar di vuoto.

I vantaggi

- **di tipo economico:** il recupero del solvente ha permesso di abbattere i costi di approvvigionamento
- **di salvaguardia ambientale:** il recupero del solvente ha ridotto i costi di smaltimento di rifiuti tossici.
- **di ritorno sull'investimento:** in meno di un anno il cliente è rientrato dell'investimento fatto con il kit di evaporazione.

Vuoi maggiori informazioni sullo strumento?



Scheda Tecnica del prodotto