

IMPIANTO DI RECUPERO

ISODODECANO



IMPIANTO DI RECUPERO ISODODECANO

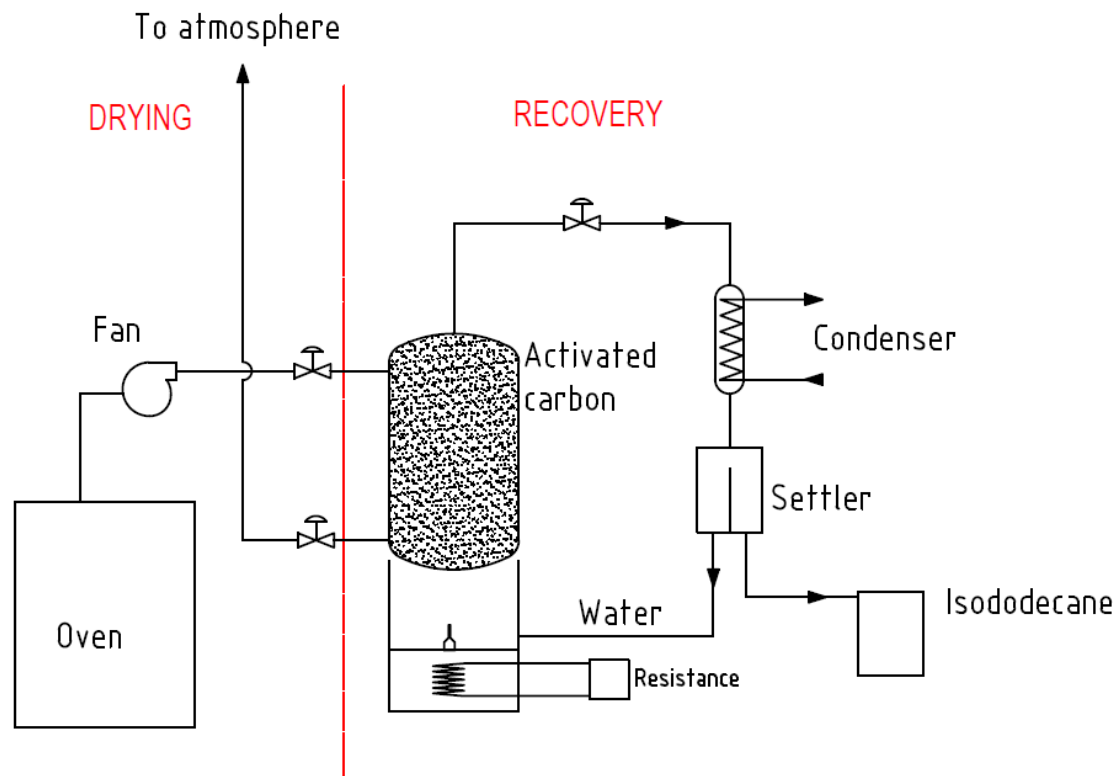
L'isododecano trova largo uso nell'industria cosmetica per le sue proprietà emollienti e la sua bassa tossicità come solvente per preparare gli impasti che, una volta essiccati, generano il prodotto finito (ombretti, ciprie, ecc...)

Durante l'essiccazione, l'isododecano evapora e viene rilasciato in atmosfera. La nuova Normativa Europea 2006/42/CE sancisce che le emissioni di composti organici volatili nell'atmosfera (VOC) deve essere inferiore ai 50 mg/m³ d'aria.

Per rendere le emissioni a norma, ULIX Innovation ha realizzato un impianto che è in grado non solo di trattare l'aria, ma anche di **recuperare il solvente** con vantaggi ambientali ed economici.

In un normale impianto ULIX Innovation l'aria viene trattata utilizzando il carbone attivo, il quale viene rigenerato in-situ per recuperare il solvente. Tuttavia un impianto di questo tipo è conveniente se vengono trattate portate di almeno 1500 m³/h.

ULIX Innovation ha realizzato impianti in scala più ridotta rivolto specialmente ad aziende cosmetiche appena entrate sul mercato con volumi di produzioni piccoli (5-50 L di solvente al giorno). Lo schema è riportato in basso.





Environment and Sustainability Environment and Productivity

In una normale configurazione, le cialdine vengono fatte essiccare in un forno con flusso d'aria calda. L'aria carica di isododecano attraversa un letto a *carbone attivo* dove il solvente viene trattenuto. Una volta pieno, il carbone viene *rigenerato* da un getto di vapore proveniente da un serbatoio posto alla base dell'adsorbitor. Successivamente, la miscela vapore - solvente viene fatta condensare, raccolta e mandata al separatore (anch'esso nostro brevetto) che divide acqua da isododecano con purezze fino al 99.6%. Il separatore e il serbatoio di stoccaggio sono agganciati all'adsorbitor garantendo una struttura solida e compatta. In cima all'assorbitor è posto un condensatore di nostra invenzione che sfrutta la convezione naturale per condensare il solvente senza l'utilizzo di gruppi frigo e consumo di acqua. Il separatore è pure brevettato da noi.

VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA ULIX INNOVATION :

- Elevatissima efficienza di abbattimento degli inquinanti (96 ÷ 99.5%)
- Impianto completamente GREEN (Zero emissioni)
- Impianto compatto con scarso ingombro
- Solvente recuperato con elevatissime purezze (fino al 99.6%)
- Acqua interamente recuperata

Caratteristiche tecniche sezione "DRYING":

- Tipo di solvente da evaporare Pentametileptano (o altri solventi simili)
- Temperatura di esercizio 45-60°C
- Norme di riferimento UNI EN 1539, Direttiva Macchine 2006/42/CE

Caratteristiche tecniche sezione "RECOVERY":

- Portata aria da trattare da 100 a 900 Nmc/h
- Volumi di isododecano da recuperare da 5 a 50 L/giorno
- Tipo inquinante abbattibile Isododecano (o altri solventi simili)
- Consumo energia elettrica ≈ 5KWh per Kg di isododecano recuperato
- Consumo acqua industriale 0
- Consumo di Vapore 5Nm³ per Kg di isododecano recuperato
- Risparmio economico 15.000€ annui per ogni 10Kg giornalieri di solvente recuperato

