

TRATTAMENTO ACQUE IN CABINA: UN AGGIORNAMENTO

WATER TREATMENT: NEWS

Ricordiamo a chi vernicia pezzi metallici o plastici in cabina a velo d'acqua che ha (l'ingrato) compito di rimuovere le morchie dell'*overspray* delle vernici captate dal velo, un lavoro faticoso in ambiente maleodorante, che anche prescindendo dalla sola fase di manutenzione, una cabina a velo d'acqua produce sempre:

- grandi quantità di acque reflue da trattare e/o da conferire allo smaltimento
- cattivi odori dell'acqua del velo.

Un'ottima per questo problema ambientale, quando si applicano vernici all'acqua con pochi cambi colore, è l'ultrafiltrazione dell'*overspray* e il recupero del prodotto verniciante - che si reimmette nel circuito d'applicazione, eventualmente dopo averne valutato la formulazione e aggiustati i principali parametri fisici.

Se non si potesse ricorrere a questo sistema innovativo, per esempio perché si effettuano molti cambi di colore oppure si usano an-

cora vernici al solvente, si può ricorrere a diversi processi di trattamento delle acque di cabina, per esempio al processo proposto da Chemtec:

- si disattiva la vernice tramite coagulazione chimica
- si trasformano i coaguli ottenuti in fanghi insolubili
- si separano in continuo i fanghi tramite appositi flottatori (fig. 1).

I vantaggi così ottenuti possono essere così sintetizzati:

- estrazione, in continuo, dell'85-95% dei fanghi dall'acqua (fig. 2)
- riduzione significativa delle operazioni di manutenzione ordinaria
- nessun otturazione di tubi, pompe e ugelli
- riduzione drastica degli scarichi acquosi (si cambia acqua ogni 12-18 mesi)
- i veli d'acqua si mantengono continui e stabili i flussi d'aria all'interno della cabina (fig. 3)
- si elimina la formazione della microvita batterica e dei relativi odori.

WWW.CHEMTEC.IT

We want to remind those who coat metal or plastic items in curtain water booth that they must remove sludge from overspray: a hard work in a malodorous environment, also excluding maintenance phase as a curtain water booth always creates:

- A great amount of wastewater to be treated or disposed of
- Bad smells from water of curtain

One of the best solutions to solve this environmental problem, when waterborne coatings with few colour changes are applied, is the overspray ultrafiltration and the coating products recovery- that is recycled in the application circuit- after having evaluating formulation and physical parameters adjustment.

If it is not possible to opt for this system, for example in case of many colour changes or if we use solvent-based coatings, we can resort to different wastewater treatment process for example the one

suggested by Chemtec:

- The coating product is removed through coagulation
- Particles aggregate and became insoluble sludge
- Sludge are continually separated through specific flocculators (fig. 1).

The advantages achieved by using this system are:

- Extraction in continuous of 85-95% of sludge from water (fig. 2)
- Remarkable reduction of ordinary maintenance
- No blockage of pipes, pumps and nozzles
- Intense reduction of water change (every 12-18 months)
- In the booth curtain water is continuous and air flows stable (fig. 3)
- No development of bacterial micro life and related smells.

