

Distillers/Concentrators for water-based paints

■ The introduction of water-based paints on the market, sold as 'eco-friendly', has raised questions about their actual harmfulness. These paints contain preservatives necessary to prevent the growth of mold and bacteria within the product.

Only by selling paint in powder form, to be diluted at the time of purchase or immediately before use, can the use of such preservatives be avoided.

Moreover, there is a widespread misunderstanding about the proper use of water-based paints: many people believe they are using a completely ecological product, without realizing that rinsing brushes in the sink and pouring residues down the drain can have very dangerous consequences.

To reduce waste production and harmful environmental effects, this flow



of polluted water should be treated. There are several treatment methods. The most common is the addition of coagulants and flocculants. However, these can be difficult to use, as they require precise dosing and subsequent mixing to achieve good results. Finally, the water and sludge produced must be filtered.

The results may be compromised by the pH and a high concentration of paint in the water, which prevent proper separation.

An ideal method involves distilling the paint emulsion in the same way thinners and solvents are treated.

For large volumes, above 250 liters per day, the use of a heat pump evaporator is the most economical solution in terms of energy consumption. Thanks to the special scraper featured in Formeco HP-R series evaporators, encrusting liquids do not pose a problem for the proper functioning of the machine.

For users who need to treat smaller daily volumes, investing in such a system is not justifiable. Formeco has overcome this obstacle by developing a specially designed series of machines. These models do not need to be explosion-proof (as water is not flammable).

They are equipped with a special timer capable of operating for up to 24 hours, as water requires about three times the energy needed to distill the same amount of a common solvent.

This means that the distillation cycle can last up to 12–15 hours, depending on the model, the type and percentage of contaminants, as well as environmental conditions. For the same reason, they are equipped with higher electric power. All models feature a stainless steel condenser.

Distillatori/Concentratori per vernici ad acqua

■ L'introduzione sul mercato delle vernici ad acqua, vendute come 'ecologiche', ha sollevato dubbi sulla loro reale nocività. Queste vernici contengono conservanti necessari per evitare la proliferazione di muffe e batteri all'interno del prodotto. Solo vendendo le vernici in polvere, da diluire al momento dell'acquisto o immediatamente prima dell'uso, si può evitare l'impiego di tali conservanti. Inoltre, esiste un diffuso fraintendimento sull'uso corretto delle vernici ad acqua: molte persone sono convinte di utilizzare un prodotto completamente ecologico, senza rendersi conto che il risciacquo dei pennelli nel lavandino e lo scarico dei residui nelle fognature può avere conseguenze molto pericolose.

Per limitare la produzione di rifiuti e le conseguenze dannose per l'ambiente, questo flusso di acqua inquinata dovrebbe essere trattato. Esistono diversi metodi di trattamento. Il più comune è l'aggiunta di coagulanti e flocculanti.

Questi, però, possono essere difficili da utilizzare poiché richiedono dosaggi precisi e successiva miscelazione per ottenere buoni risultati. Infine, l'acqua e i fanghi prodotti devono essere filtrati. I risultati possono essere compromessi dal pH e da un'alta concentrazione di vernice nell'acqua, che impediscono la separazione.

Un metodo ideale consiste nel distillare l'emulsione della vernice allo stesso modo in cui vengono trattati i diluenti e i solventi.

Per quantità elevate, superiori ai 250 litri al giorno, l'utilizzo di un evaporatore ad acqua con pompa di calore rappresenta la soluzione più economica in termini di consumo energetico.

Grazie allo speciale raschiatore che caratterizza gli evaporatori Formeco della serie HP-R, i liquidi incrostanti non rappresentano un problema per il corretto funzionamento della macchina.

Per gli utenti che devono trattare quantitativi giornalieri più ridotti, l'investimento in un impianto di questo tipo non è giustificabile. Formeco ha superato questo ostacolo sviluppando una serie di macchine progettate appositamente.

Questi modelli non devono essere antideflagranti (l'acqua non è infiammabile). Sono dotati di un timer speciale in grado di funzionare fino a 24 ore, poiché l'acqua richiede circa tre volte l'energia necessaria per distillare la stessa quantità di un comune solvente.

Ciò significa che il ciclo di distillazione può durare fino a 12-15 ore, a seconda del modello, del tipo e della percentuale di contaminanti, nonché delle condizioni ambientali. Per lo stesso motivo, sono dotati di una potenza elettrica maggiore. Tutti i modelli sono dotati di condensatore in acciaio inox.