Funzionamento degli impianti per la verniciatura

L‘aspetto esterno della verniciatura non dipende soltanto dal prodotto verniciante e dal suo corretto impiego, ma anche dalle condizioni della cabina di verniciatura e di essiccazione, e dagli strumenti utilizzati. L’applicazione delle vernici dovrebbe avvenire ad una temperatura-ambiente compresa tra il 18 e i 25°C. L‘aria compressa deve essere esente da olio ed umidità (controllare ogni giorno il separatore dell‘olio ed il deumidificatore del compressore dell’aria). La pressione dell’aria deve essere costante. E‘ importante scegliere un ugello adeguato e mantenere costantemente ben puliti gli aerografi, pena l’irregolare atomizzazione del prodotto verniciante.

Per garantire l‘assenza di polvere negli ambienti di verniciatura e di essiccazione, serve soprattutto un impianto di ventilazione e di estrazione perfettamente funzionante, che è al contempo anche un fattore di sicurezza per evitare concentrazioni di vapore di solvente/miscela di aria, potenzialmente esplosive.

Oltre alla tecnica applicativa, per ottenere un ottimo risultato dalla verniciatura, è di grande importanza un impianto adeguato di ventilazione e di estrazione. Il fabbisogno d‘aria nelle cabine di verniciatura è

di min. 20.000 Nm3/h; non è consigliabile immettere aria in cabina proveniente dall’ambiente interno, anche perché i filtri di aspirazione si intaserebbero rapidamente.

L‘aria aspirata dall‘esterno deve essere immessa attraverso filtri e gruppi termici. Ciò vale soprattutto nelle stagioni più fredde ed in tipi di impianti combinati, cioè quando la cabina di verniciatura funziona anche come cabina di essiccazione.

Il quantitativo d’aria immessa dipende dalle dimensioni della cabina di verniciatura ed è strettamente legato alla quantità di aria estratta. In tutti i casi bisogna immettere un quantitativo d‘aria tale che nel locale si formi una leggera sovrapressione.

E‘ sufficiente un rapporto di aria immessa : estratta, di circa 1 : 1,05.

La creazione di depressione porta forzatamente all’inquinamento del film umido, in quanto l‘aria esterna, carica di polveri, entra nella cabina di verniciatura attraverso le fessure delle porte etc. La sovrapressione all‘interno della cabina di spruzzatura costituisce, quindi, un elemento particolarmente importante, se combinato con un valido sistema di filtraggio nell‘impianto di ventilazione, per evitare contaminazioni della verniciatura.

I filtri, naturalmente, devono essere adeguati e mantenuti sempre manutenzionati regolarmente. Il microfiltraggio dovrebbe garantire almeno il 99,8% di trattenimento delle impurità dell’aria. Particolarmente importante è che l‘alimentazione dell‘aria avvenga attraverso canalizzazioni adeguate, che hanno lo scopo di evitare la formazione di vortici e flussi d’aria disomogenei. Questi, non soltanto disturberebbero il verniciatore, ma potrebbero causare sospensioni di fumi di verniciatura e pericolose ricadute degli stessi con conseguente danneggiamento del film verniciante.

La velocità dell‘aria non può essere troppo alta, perché la vernice si asciugherebbe troppo rapidamente in superficie. Le conseguenze non sarebbero soltanto legate alla cattiva distensione, ma potrebbero verificarsi anche micro pori, dovuti alla migrazione dei solventi attraverso il film già asciutto. In seguito ad un‘essiccazione troppo rapida, potrebbe inoltre verificarsi perdita di brillantezza e formazione di grinze sullo smalto di finitura. Se le condizioni lo permettono, è sempre consigliabile regolare l’impianto per ottenere un flusso d’abbattimento verticale, in immissione, omogeneosu tutta la superficie del cielo cabina.

Avvertenza di sicurezza:
Solo per uso professionale e o da parte di personale specializzato.
Non si può escludere che questo prodotto contenga particelle <0,1 µm.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione si fondano sulle nostre conoscenze ed esperienze disponibili al momento della stesura della stessa. In relazione ai numerosi fattori che possono influenzare l’uso dei prodotti, la presente non solleva gli utilizzatori dall’effettuare controlli e prove per conto proprio. Il documento non costituisce a priori garanzia sulle caratteristiche dei prodotti e/o l’idoneità all’uso per specifici impieghi. Tutte le descrizioni, disegni, fotografie, informazioni, proporzioni, pesi, etc. sono citati unicamente a titolo generale; tali informazioni possono essere modificate senza preavviso e non sono rappresentative della qualità contrattuale dei prodotti (specifiche del prodotto). L'ultima versione sostituisce tutte le versioni precedenti. È possibile ottenere la versione più recente dal nostro sito web all'indirizzo http://techinfo.glasurit.com o direttamente dal proprio partner di vendita. Il destinatario dei nostri prodotti è tenuto ad assicurarsi che vengano osservati tutti i diritti di proprietà, le norme d’impiego e la legislazione vigente. E’ vietata la duplicazione totale e parziale del documento e la distribuzione non autorizzata.

Funzionamento degli impianti per la verniciatura

Un abbattimento, cioè una velocità di discesa dell'aria, di 0,3 m/sec., misurata nella sezione libera della cabina di verniciatura, è generalmente sufficiente (circa 350 ricambi d'aria ogni ora – in funzione alle dimensioni dell'impianto).

Lo scarico dell'aria avviene mediante canalizzazioni apposite situate sotto il pavimento cabina (uscita con prefiltraggio a pavimento a secco – paint stop)

Impiego, sicurezza e funzionamento

In conclusione, si tenga presente che questo tipo di impianti deve essere studiato, costruito ed azionato secondo le indicazioni fornite dai rispettivi costruttori, in ottemperanza con le disposizioni di legge vigenti.

Per lo stoccaggio di vernici e solventi, come pure per diluenti valgono le disposizioni sullo stoccaggio di liquidi infiammabili. Fare riferimento alle disposizioni nazionali e locali (es. VV.FF.)

In tutti i locali di lavoro si devono rispettare i valori limite di esposizione individuale anche ai rumori. I fastidi provocati dalle apparecchiature tecniche in funzione, possono essere ridotti se le stesse sono in linea con le disposizioni di legge e ben manutenzionate (fare riferimento ed attenersi alle indicazioni date dal rispettivo costruttore).

Nota:

E' fatto obbligo osservare le disposizioni vigenti, specifiche per ogni paese, relative alla sicurezza sul lavoro, al funzionamento delle macchine ed alle misure per la protezione individuale. Per ogni dettaglio è consigliato di far riferimento alle autorità locali.

Avvertenza di sicurezza:
Solo per uso professionale e o da parte di personale specializzato.
Non si può escludere che questo prodotto contenga particelle <0,1 µm.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione si fondano sulle nostre conoscenze ed esperienze disponibili al momento della stesura della stessa. In relazione ai numerosi fattori che possono influenzare l'uso dei prodotti, la presente non solleva gli utilizzatori dall'effettuare controlli e prove per conto proprio. Il documento non costituisce a priori garanzia sulle caratteristiche dei prodotti e/o l'idoneità all'uso per specifici impieghi. Tutte le descrizioni, disegni, fotografie, informazioni, proporzioni, pesi, etc. sono citati unicamente a titolo generale; tali informazioni possono essere modificate senza preavviso e non sono rappresentative della qualità contrattuale dei prodotti (specifiche del prodotto). L'ultima versione sostituisce tutte le versioni precedenti. È possibile ottenere la versione più recente dal nostro sito web all'indirizzo http://techinfo.glasurit.com o direttamente dal proprio partner di vendita. Il destinatario dei nostri prodotti è tenuto ad assicurarsi che vengano osservati tutti i diritti di proprietà, le norme d'impiego e la legislazione vigente. E' vietata la duplicazione totale e parziale del documento e la distribuzione non autorizzata.