

*Exemples d'actuacions
en minimització de residus
i emissions*



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
Junta de Residus
Centre d'Iniciatives
per a la Producció Neta

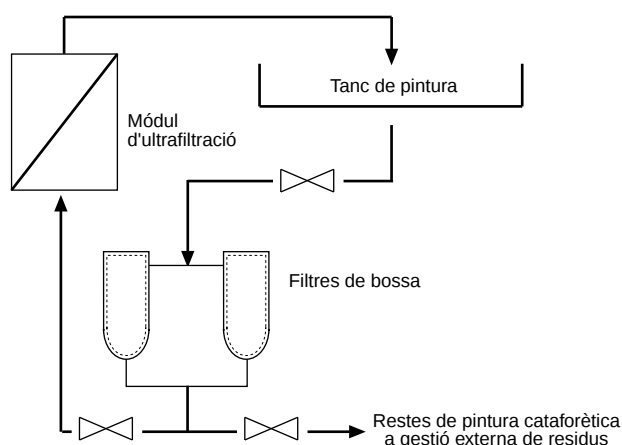
Fitxa **16**

Bones pràctiques

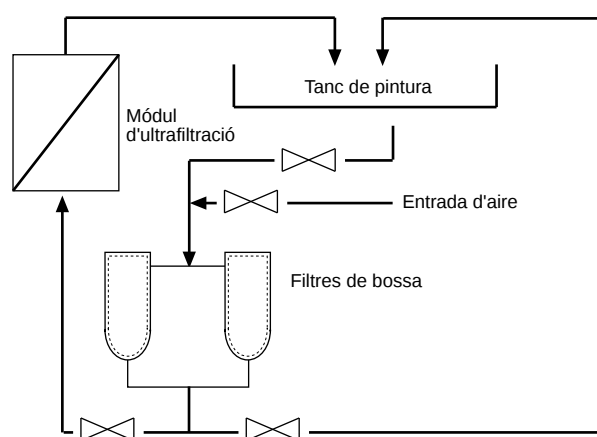
Aprofitament de matèria primera en operacions de manteniment

Empresa	Recubrimientos Industriales J. Miralles, SA. Sant Boi de Llobregat (el Baix Llobregat).
Sector industrial	Tractament i pintat industrial de peces.
Consideracions mediambientals	L'empresa disposa d'una instal·lació de preparació i pintat de peces per electrodeposició catiònica (cataforesi). La pintura utilitzada en el bany de cataforesi és hidrosoluble i té, aproximadament, un 20-22% d'extracte sec, un 1,5% del qual és silicat de plom, compost químic soluble en aigua i tòxic. Aquesta pintura va contaminant-se amb aigua provinent dels arrossegaments de banys de tractament i esbandits anteriors al procés de pintat, amb partícules sòlides i amb restes d'oli de les peces. Per tal de mantenir les característiques fisicoquímiques de la pintura, es filtra de manera contínua a través d'un equip d'ultrafiltració que permet recuperar, d'una banda, la pintura cataforètica que es retorna al bany de pintura i, d'altra banda, l'aigua que es fa servir en l'esbandit posterior al procés de pintat.
Antecedents	Com a protecció de l'equip d'ultrafiltració, és necessari filtrar la pintura per eliminar partícules sòlides i restes d'oli provinents de les peces que es pinten. Aquesta filtració prèvia es fa amb filtres de bossa d'un teixit que absorbeix l'oli contingut en la pintura. Els filtres de bossa han de canviar-se freqüentment per mantenir les propietats de la pintura que alimenta el mòdul d'ultrafiltració, i és convenient que els cossos dels filtres estiguin buits de pintura en el moment de la substitució. Atès que, per raons d'espai, els filtres estan situats a un nivell inferior al del tanc de pintura, era necessari buidar totalment les conduccions per procedir a la substitució, amb la qual cosa es perdia una quantitat significativa de pintura que s'havia de gestionar externament com a residu.
Resum de l'actuació	Les millores realitzades han estat l'adaptació del circuit de neteja mitjançant la reconducció de la sortida del buidat dels filtres directament al tanc de pintura i l'adaptació del purgador d'aire, ja instal·lat als filtres, perquè permeti l'entrada controlada, sense provocar escumes, d'aire comprimit provinent de la línia general de la planta. Aquestes millores han permès modificar les operacions a realitzar per a la substitució dels filtres. Actualment, es fa servir la pressió d'aire comprimit per impulsar la pintura continguda en els filtres i les conduccions fins al tanc de pintura, i vèncer així el desnivell existent entre els filtres i el tanc mateix, cosa que permet la recuperació de la pintura cataforètica.

ANTIC PROCÉS



NOU PROCÉS



Balanços

	Cost	Estalvi
Balanç de matèria		
Volum de pintura recuperat en cada operació de substitució de filtres		98,4 l
Nombre de substitucions / any		33
Volum total de pintura recuperat		3.247,2 l/any
Balanç econòmic		
Cost de la pintura cataforètica (20-22% E S)	180 PTA/l	
Cost del tractament i de la gestió externa	23 PTA/l	
Estalvi total		659.182 PTA/a
Inversió	34.061 PTA/a	
Retorn de la inversió	19 dies	

Conclusions

Amb la implantació d'unes millores de cost molt baix, l'empresa ha aconseguit, d'una banda, un estalvi significatiu en matèria primera i, d'altra banda, un estalvi addicional en el cost de la seva gestió mediambiental. La inversió realitzada es recupera en un període de temps excepcionalment curt.

Contacti amb el CIPN si:

- desitja rebre més informació sobre les activitats del CIPN
- està interessat en el tema descrit en la fitxa
- desitja dur a terme un projecte de minimització
- desitja explicar un exemple de minimització

Centre d'Iniciatives per a la Producció Neta
 Trav. de Gràcia, 56, 1er., 1a.
 08006 Barcelona
 Tel. (93) 414 70 90
 Fax (93) 414 45 82
 e-mail: prodneta@cipn.es