



Producció + neta

Exemples d'actuacions
de prevenció de la
contaminació



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
**Agència Catalana de l'Aigua
Junta de Residus**

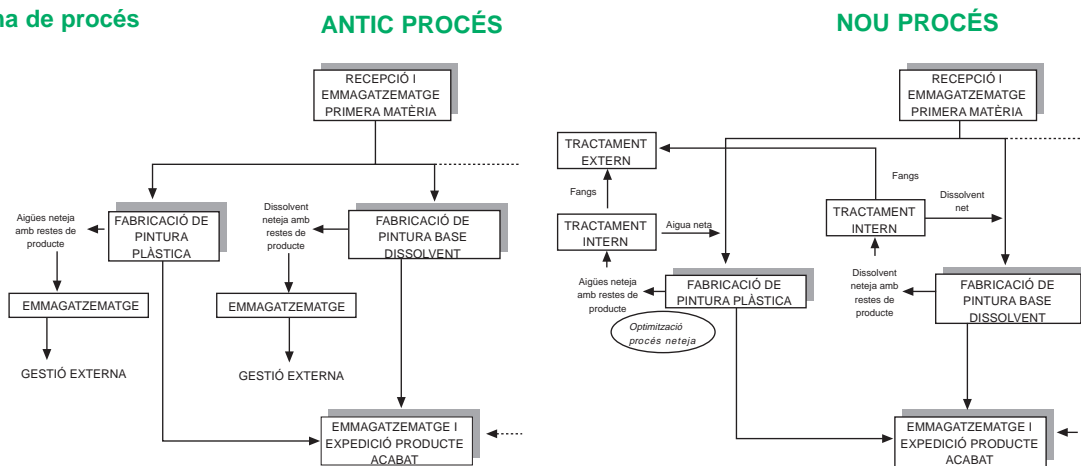
Fitxa **55**

Modificació de procés

Reducció i reciclatge en origen de les aigües i dissolvents de neteja

Empresa	PINTURAS JALLUT IBÉRICA, SL. Polinyà (Vallès Occidental).
Sector industrial	Fabricació de pintures, vernissos i revestiments similars
Consideracions mediambientals	En el procés de fabricació de pintures plàstiques, esmalts i vernissos, els corrents residuals que es generen a l'etapa de neteja són, entre d'altres, dissolvent brut amb restes de pigments i resines i aigües brutes amb dissolvent i/o restes de pigments. Aquests residus de neteja (dissolvent i aigües) havien de ser tractats externament com a residus industrials líquids. En el cas del dissolvent brut, un percentatge d'aquest dissolvent ja destil·lat era retornat a l'empresa i es reutilitzava a l'etapa de neteja.
Antecedents	L'empresa Pinturas Jallut Ibérica va decidir dur a terme una Diagnosi Ambiental d'Oportunitats de Minimització en col·laboració amb el Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient amb l'objectiu de reduir la generació d'aquests residus (entre d'altres) i, en un segon estadi, reciclar en origen els residus que resten després de les accions de reducció.
Resum de l'actuació	<p>L'empresa va optimitzar el procés de neteja duent a terme una sèrie d'actuacions per aconseguir tant la reutilització de l'aigua com la del dissolvent emprats a l'esmentada etapa.</p> <p>L'optimització del procés de neteja amb aigua s'ha assolit:</p> <ul style="list-style-type: none">• amb la instal·lació de mànegues d'accionament en punta amb grup d'alta pressió i control de cabal d'aigua, que permeten una reducció de la quantitat d'aigua utilitzada en la neteja de les instal·lacions destinades a la fabricació de pintura plàstica i,• com a complement a aquesta actuació de reducció en origen, es va instal·lar un equip per al tractament fisicoquímic (floculació - coagulació i decantació) de les aigües de neteja per permetre el seu reaprofitament en el procés. <p>L'optimització del procés de neteja amb dissolvent de les instal·lacions destinades a la fabricació d'esmalts i vernissos ha estat plantejada considerant una alternativa de reciclatge en origen, amb la implantació d'un equip de destil·lació per a la recuperació del dissolvent i la posterior reutilització en el procés.</p> <p>Amb aquesta actuació, l'empresa ha aconseguit reduir en un 100% els corrents residuals corresponents a les aigües i dissolvents de neteja generant-se, com a conseqüència de l'actuació, dos nous corrents residuals que corresponen als llots procedents del tractament fisicoquímic i als procedents del recuperador de dissolvents, respectivament.</p>

Diagrama de procés



Balanços

	Antic procés	Nou procés
Balanç de matèria a l'etapa de neteja		
Consum d'aigua	150 Tn/a	20 Tn/a
Consum de dissolvent	7 Tn/a	1 Tn/a
Consum de reactius per al tractament fisicoquímic de les aigües residuals	0 Tn/a	2 Tn/a
Aigües residuals gestionades externament	150 Tn/a	0 Tn/a
Dissolvent brut gestionat externament	7 Tn/a	0 Tn/a
Generació de fangs del tractament fisicoquímic de les aigües	0 Tn/a	30 Tn/a
Generació de residus per destil·lació del dissolvent	0 Tn/a	2 Tn/a
Balanç econòmic a l'etapa de neteja		
Cost de consum d'aigua	26.850 PTA/a	3.580 PTA/a
Cost de consum de dissolvent	1.050.000 PTA/a	210.000 PTA/a
Cost de gestió de les aigües residuals	3.000.000 PTA/a	320.000 PTA/a
Cost de gestió del dissolvent com a residu líquid	350.000 PTA/a	0 PTA/a
Cost de gestió dels fangs de tractament fisicoquímic de les aigües residuals	0 PTA/a	1.050.000 PTA/a
Cost de gestió del residu de destil·lació del dissolvent	0 PTA/a	240.000 PTA/a
Estalvis	2.603.270 PTA/a	
Inversió	8.421.000 PTA	
Mànegues d'accionament en punta amb grup d'alta pressió, recuperador de dissolvents i unitat de tractament fisicoquímic		
Retorn de la inversió	3,23 anys	

Conclusions

Una combinació d'alternatives de reducció i reciclatge en origen han permès a l'empresa optimitzar els cicles d'aigua i de dissolvent emprats en les etapes de neteja. El fet d'haver-se plantejat l'adopció d'equips que permeten un estalvi en la quantitat d'aigua utilitzada ha permès dissenyar correctament (sense sobredimensionament) el seu l'equip de tractament fisicoquímic.

Aquesta actuació és un exemple de com es poden combinar les actuacions de minimització per a aconseguir l'optimització de processos, la reducció en consums de matèries i recursos i la disminució dels corrents residuals generats.

Contacti amb el CEMA si:

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

Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient
 París, 184
 08036 Barcelona
 Tel. 93 415 11 12
 Fax 93 237 02 86
 e-mail: cema@cema-sa.org
 http://www.cema-sa.org