

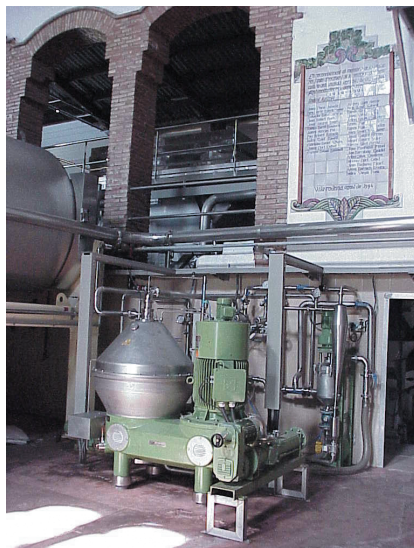
Fitxa 69

Noves tecnologies

Millora en les operacions de neteja de mostos

Empresa	Cooperativa Agrícola i Caixa Agrària de Vila-rodona, SCCL. Vila-rodona (Alt Camp)
Sector industrial	Elaboració de vins i caves
Consideracions mediambientals	La Cooperativa Agrícola i Caixa Agrària de Vila-rodona es dedica a l'elaboració de vins tot seguint el procés tradicional: trepig, derrapament (separació del gra de raïm de la rapa) i/o maceració del raïm si s'escau i premsa per obtenir el most. A continuació es realitza l'operació de desfangament per extreure els sòlids en suspensió que arrossega el most en sortir de la premsa. El procés de vinificació comença amb la fermentació del most a temperatura controlada i segueix amb successius transvasaments, que tenen la finalitat de netejar el vi de restes de la fermentació i altres partícules orgàniques en suspensió. Aquests processos generen quantitats de residus d'elevada càrrega orgànica.
Antecedents	El procés de desfangament es realitza mitjançant un filtre rotatiu de buit que permet filtrar els mostos i també els seus fangs. En aquest cas, el most es fa passar a través d'un material filtrant (terres perlites) que reté les partícules. Les terres de filtració, un cop reblertes, esdevenen un residu. La posada en funcionament i neteja d'aquest equip és lenta, ja que cal preparar la precapa de terres i, finalitzat el cicle, és necessària una neteja en profunditat. Aquestes terres es porten a gestionar a l'alcoholera. Les aigües residuals s'emmagatzemen i s'utilitzen com aportació agrícola. La cooperativa volia minimitzar els residus de terres que generava.
Resum de l'actuació	La Cooperativa Agrícola i Caixa Agrària de Vila-rodona va decidir substituir el filtre rotatiu de buit per una centrífuga amb tambors de plats. L'aparell funciona de la manera següent: el most es fa entrar al conjunt de plats (discos cònics superposats) que giren a un nombre elevat de revolucions, i els sòlids en suspensió se separen per acció de la força centrífuga, ja que per la seva elevada densitat es desplacen cap a la part exterior del rotor. Aquests sòlids es condueixen fins al receptacle de recollida dels llots i el most es descarrega de forma contínua a través del col·lector de sortida. L'aparell utilitza aigua descalcificada i aire comprimit per les operacions de neteja. A més, aquest equipament també es pot utilitzar en les operacions posteriors de filtració i clarificació de vins, reduint l'ús dels filtres de terres amb al·luvionatge continu.

Fotografia de la instal·lació



En primer plànol, centrífuga, al costat d'una de les premses pneumàtiques

Balanços

	Procés antic	Procés nou
Balanç de matèria		
Residu de terres filtrants	1 Kg/Hl de most	0 Kg/Hl de most
Pèrdues de most	1 l most/Kg de terres filtrants	0 l most/Kg de terres filtrants
Consum d'aigua pel desfangament i per les neteges	75 l/Hl de most	2 l/Hl de most
Balanç econòmic		
Cost del desfangament de most	1,21 €/Hl de most	0,12 €/Hl de most
Estalvis	1,09 €/Hl de most	
ESTALVI TOTAL	59.950 €/a	
Inversió	222.771,15 €	
Període de retorn de la inversió	3,7 anys	

Conclusions

L'adquisició de la centrífuga ha suposat per a la Cooperativa Agrícola i Caixa Agrària de Vilatorrada:

- Eliminar el residu de terres generat en les operacions de filtració
- Disminuir en un 97% el consum d'aigua en les neteges
- Eliminar les pèrdues de most
- Millorar la qualitat del most obtingut per la ràpida eliminació dels sòlids en suspensió immediatament després de la premsa
- Augmentar la capacitat de producció, ja que el desfangament es realitza en continu i, a més, no necessita de personal qualificat per al seu funcionament.

En el cas d'utilitzar la centrífuga per la filtració del vi, els estalvis podrien ser encara superiors. Amb aquesta actuació, la Cooperativa ha volgut incorporar a la seva gestió ambiental una estratègia de prevenció de la contaminació en lloc d'optar per altres vies de gestió.

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. (+34) 93 415 11 12
Fax (+34) 93 237 02 86
cema@cema-sa.org
<http://www.cema-sa.org>