Soluzioni per le applicazioni più complesse della MISCELAZIONE nel settore

ALIMENTARE





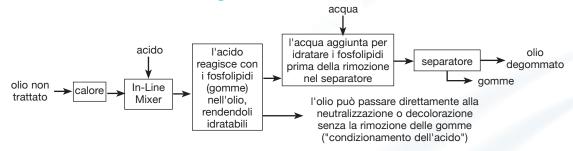
Raffinazione di olii commestibili

Gli olii commestibili derivati da noce di cocco, mais, semi di cotone, oliva, palma, arachide, semi di soia e girasole, ecc. contengono gomme ed altre impurità che vengono rimosse con processi di degommazione, neutralizzazione e decolorazione.

II Processo

I principi base di questi processi si possono riassumere come segue:

Degommazione



Neutralizzazione



Decolorazione



La vasta gamma di olii lavorati con questi metodi richiede considerevoli varianti dei requisiti di processo:

- Gli olii che tendono ad emulsionare possono essere tenuti dopo la miscelazione in un recipiente con il reagente per permettere la rottura dell'emulsione prima di passare al separatore
- Nel processo di degommazione la comune aggiunta di acido è tra 0,1 e 1%.
 L'acido fosforico solitamente è il più usato, sebbene per alcuni olii sia più adatto l'acido citrico.
- Generalmente la temperatura del processo varia tra 50 e 70°C.
- La temperatura nel processo di neutralizzazione può essere più alta, fino a 95°C.
- La quantità di soluzione di soda caustica varia secondo il tipo d'olio e l'acido contenuto.
- Durante la decolorazione, un aiuto filtrante come la farina fossile può essere di ausilio per impedire alle particelle sottili di terra decolorante di otturare il mezzo filtrante.

II Problema

Usando agitatori tradizionali alcuni aspetti di questo processo presentano considerevoli difficoltà al personale addetto, come:

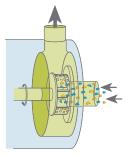
- L'idratazione delle gomme e addensanti è una delle operazioni più difficili nella miscelazione. In alcuni casi la soluzione deve essere agitata per lungo tempo per ottenere la totale idratazione della gomma.
- Facilmente si formano dei grumi che non vengono dispersi con facilità utilizzando un agitatore tradizionale.
- Il materiale parzialmente idratato può appiccicarsi all'albero del miscelatore o sulle pareti del recipiente.
- L'omogeneizzatore ad alta pressione richiede una premiscelazione uniforme. Cosa che non si può ottenere con agitatori tradizionali.
- Ciò richiederà che il prodotto debba passare più volte attraverso l'omogeneizzatore ad alta pressione per ottenere la dimensione desiderata delle goccioline.

La Soluzione

Un mixer Silverson ad alto potere di taglio può essere usato per l'aggiunta di acido, soda caustica e terra decolorante. Facilmente posizionabile al posto di un mixer statico o di un agitatore in linea, il mixer Silverson può produrre un'ottima dispersione degli agenti in un unico passaggio. Ciò avviene come segue:

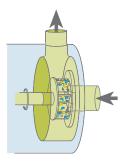
Stadio 1

Il reagente viene aggiunto all'olio subito prima di essere aspirato dal mixer Silverson. Gli ingredienti sono trasportati nella testa di lavoro rotore/statore e mescolati vigorosamente.



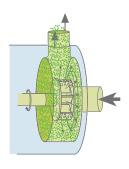
Stadio 2

La forza centrifuga spinge i materiali verso la periferia interna della testa di lavoro dove sono ridotti in fini particelle nello spazio fra le lame del rotore e la parete interna dello statore.



Stadio 3

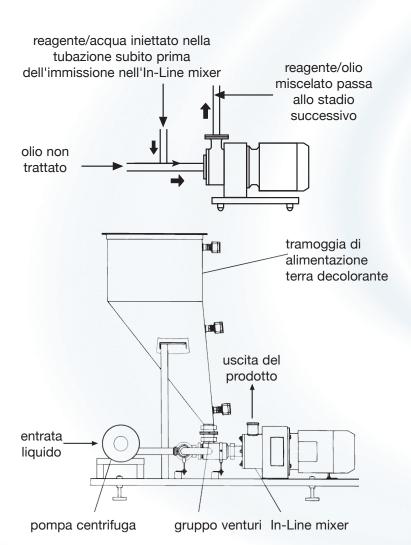
Segue un'ulteriore riduzione delle particelle all'uscita forzata della miscela dallo statore, aumentando così la superficie del reagente esposto all'olio. Ciò accelera la reazione e valorizza la produzione.



I vantaggi

- Una migliorata dispersione dei reagenti nell'olio aumenta la superficie esposta all'olio, accelerandone la reazione.
- Riduce i consumi di reagenti chimici e quindi minore impatto ambientale.
- Tempi di lavorazione più rapidi, con aumentato risparmio energetico.
- Le teste di lavoro e i setacci facilmente intercambiabili permettono ai mixer Silverson di essere facilmente modificati per ottenere migliori prestazioni nella lavorazione di un'ampia gamma di olii.

Silverson offre una serie di macchine idonee all'aggiunta di acido e soda caustica e il modello Flashblend per la dispersione di terra decolorante:



Mixer In-line ad alto taglio

- Senza formazione di aria
- Di facile inserimento in impianti preesistenti
- Ideale nei processi a ciclo continuo
- Sono fornibili modelli di tipo Ultra Igienico
- Sono disponibili anche unità multistadio con diverso grado di taglio, con ottima riduzione delle particelle e tempi ridotti di lavorazione.

Silverson Flashblend

- Concepito per una veloce dispersione di polveri in liquidi
- Manutenzione minima per la pulizia
- Minima manualità per l'operatore
- Automazione semplice

IMPORTATORE ESCLUSIVO:

CRAMI Group Sri

Via Newton, No. 9 - 20016 PERO - (MI) Tel. 02320626891 r.a. - 0236597329 Telefax. 023539936 E-mail: crami@crami.it Internet Web: www.crami.it



Silverson Machines Ltd. Waterside, Chesham, Buckinghamshire England HP5 1PQ Tel: +44 (0) 1494 786331 Fax: +44 (0) 1494 791452 www.silverson.com