

Spray Drying

Il processo di produzione dell'instant coffee avviene in 5 fasi:

- estrazione dell'essenza
- concentrazione del liquido estratto
- sterilizzazione del concentrato
- atomizzazione tramite spray dryer
- granulazione su letto fluido.

Attraverso il processo di atomizzazione e successiva granulazione è possibile ottimizzare le caratteristiche di solubilità dell'instant coffee.



Air Pollution Control

Grazie alla nostra esperienza, siamo in grado di operare in diversi settori industriali. I nostri design light-duty specifici per l'industria del caffè ci permettono di fornire:

- filtri a manica di ultima generazione e bag house
- filtri con maniche ceramiche ($T > 250^{\circ}\text{C}$)
- cicloni tradizionali e selettori di alta performance
- sistemi di controllo di emissioni nocive (COV, NOx, formaldeide).

Plc - Scada - Mes

Sistemi Software e Hardware progettati per controllare gli impianti in modo semplice, affidabile, flessibile, espandibile ed a costi contenuti.

Funzioni: • tracciabilità • gestione dei batch • gestione della produzione • manutenzione • efficienza • gestione della qualità.

NTE Process rappresenta una soluzione unica per movimentazione e controllo di processo.

NTE Scientific Hub

Offriamo ai nostri clienti la possibilità di testare le nostre tecnologie, tra cui:

- trasporto pneumatico in fase densa in depressione
- trasporto in fase densa e fase diluita in aspirazione
- miscelazione pneumatica
- spray drying
- dissoluzione e concentrazione di liquidi
- dosaggio
- macinazione
- formulazione in linea.

Eseguiamo prove ed analisi di trasportabilità, degradazione e segregazione di ciascun prodotto, in modo da prevenire qualsiasi criticità in fase di avviamento degli impianti.



NTE

PROCESS

Innovazione e soluzioni per l'industria del caffè

Trasporto pneumatico in fase densa per verde, grani e macinato

Degasaggio e confezionamento

Pulitura e stoccaggio

Stoccaggio in multicella

Formulazione ricetta

Headquarters
NTE Process S.r.l.

Via Milano, 14/N - 20064 Gorgonzola
Milano, Italy
Tel • +39 02 9516875
Fax • +39 02 9511473
E-mail • sales@nte-process.com
Web Site • www.nte-process.com



Cleveland, USA

Milan, Italy

Mumbai, India

Singapore

Santiago, Chile

São Paulo, Brazil

CONVEYING IDEAS
INSPIRING SOLUTIONS
BUILDING SUCCESS



Vantaggi

- Preservazione dell'integrità del grano (ROTTURE fino a 0,1%)
- Monitoraggio automatico durante l'intero processo
- Riduzione dei tempi di degasaggio: fino a -30%
- Minime parti meccaniche a contatto con il prodotto

NTE Process Srl è il **Single Source Provider** che ti accompagna in tutte le fasi di progettazione e fornitura di impianti industriali. Ricerchiamo per te le migliori tecnologie di processo e bulk handling tra cui: sistemi di trasporto e miscelazione pneumatica, trasporto meccanico, pesatura, dosaggio e automazione.

NTE Process è in grado di fornire impianti chiavi in mano, dal ricevimento del caffè verde sino all'alimentazione delle confezionatrici:

- Trasporto Pneumatico con Artificial Intelligence Air Assist® M533
- Degasaggio e Confezionamento
- Pulitura e Stoccaggio
- Stoccaggio in Multicella e Formulazione Ricetta.



Trasporto pneumatico in fase densa

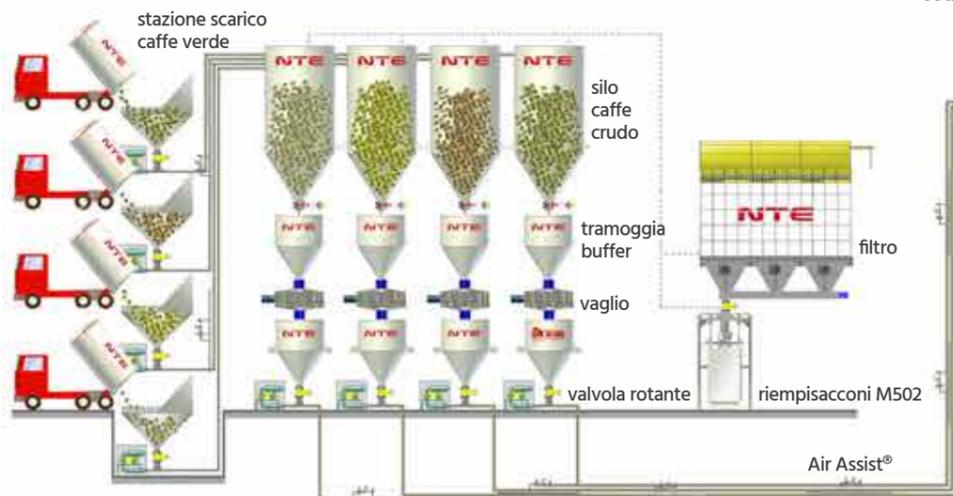
Sistema Brevettato in Fase Densa con Tecnologia Air Assist®

Il trasporto pneumatico in fase densa NTE Process consente di **limitare drasticamente i fenomeni di segregazione della miscela di caffè macinato** grazie alle basse velocità di trasferimento. La tecnologia brevettata Air Assist®, posizionata strategicamente lungo la tubazione, consente di trasportare il caffè suddividendolo in tanti pistoni di prodotto molto compatti, **limitando fenomeni di demiscelazione e deterioramento**. Nel caso dei chicchi di caffè, che dopo la tostatura diventano molto fragili, il trasporto in fase densa basato sulla tecnologia Air Assist® consente di trasportarli delicatamente, **riducendo al minimo la rottura dei grani (fino a 0,1%)**.

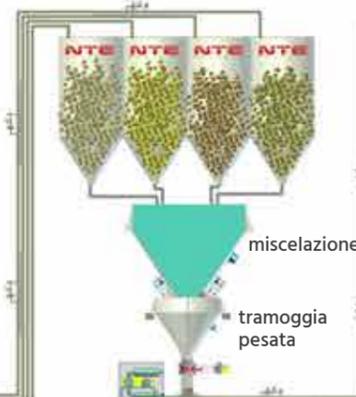
Vantaggi Fase Densa NTE PROCESS:

- Tecnologia ottimale per la movimentazione di caffè vergine, tostato e miscelato
- Possibilità di utilizzo degli Air Assist® M366 tradizionali o dei nuovi Artificial Intelligence Air Assist® M533
- Tecnologia adatta per trasporti su lunghe distanze
- Preservazione dell'aroma.

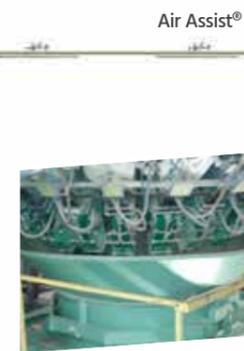
Air Assist® M533



Pulitura e stoccaggio caffè' crudo



Stoccaggio in multicella e formulazione ricetta



VUOTACELLE



Tostatura e macinazione

Degasaggio e confezionamento

Degasaggio

Dopo il processo di tostatura il caffè viene stoccato all'interno di appositi silos per consentire il processo di degasaggio attraverso il quale, tramite il flusso di azoto, vengono eliminate le molecole di CO² formate durante il processo di tostatura, evitando così che vengano rilasciate dopo il confezionamento del caffè.

In genere, per rendere più celere il processo di degasaggio, si opera sotto vuoto con recupero di azoto per evitare la perdita dell'aroma.

Inoltre, grazie all'impiego di azoto, gas inerte e completamente anidro, è possibile garantire una **migliore conservazione del caffè stoccato**, sia in grani che macinato.



Trasporto pneumatico in aspirazione & degasaggio

Vantaggi Degasaggio NTE Process:

- Riduzione tempi di degasaggio: fino a -30%
- Riduzione pressione residua capsula: -35%*
- Riduzione consumo di azoto: -25%*
- Utilizzo completo del batch*

*Risultati raggiunti su specifiche configurazioni di impianto.

NTE Process dispone di un'unità Jetmixer® M537 di prova presso il NTE Scientific Hub di Pessano con Bornago (MI), affinché i clienti possano testare questa rivoluzionaria tecnologia che permette anche l'**iniezione di liquidi** (aromi, sapori, taurina, caffeina, teobromina, ecc).

Jetmixer® M537 Lab Unit



Skid iniezione liquidi M535