

Alcuni prodotti trattati

Chimica: carbonato di calcio, fertilizzante misto, carbone, carbonato di sodio, fosfato di sodio, polvere di sapone, biossido di titanio, coloranti, cloruro di potassio, carbonato di stronzio, pigmenti, resina, fanghi essiccati, fibra chimica, scorie da altoforno, ecc.

Alimentare: amido di mais, fondi di caffè, patate dolci al vapore, te, farina, farina di soia, amido di dente di cane, amido viola, buccia di riso, crusca di frumento, crusca, polpa di noce di cocco, semi di colza, residui di soia, germi di frumento, farina di pesce, sgocciolature gallinacei, pollo/maiale tritato, ecc.

Altro: acido adipico, allumina, antimonio, polpa di spugna, sabbia di fonderia, resina epossidica, mica, ceneri, grumi derivati da cellulosa, carbon black, segatura, coke di petrolio, ecc.



barely

ceramic related powder

plastic waste

resin cake

Products handled

Chemical: calcium carbonate, fertilizer, charcoal, soda ash, sodium phosphate, soap powder, titanium oxide, dyes, potassium chloride, strontium carbonate, pigment, resin, dried sludge, chemical fiber, coke, coal, blast furnace slag, pulp sludge, etc. **Food:** corn starch, coffee grounds, steamed sweet potato, tea, flour, soy bean flour, starch dogtooth, violet starch, oolong-tea, amino + dried bonito, ground hydrangea tea, etc. **Feed:** rice husk, wheat bran, bran, coconut pulp, rape seed pulp, soy bean residue, wheat germ, fish meal, fowl drippings, minced chicken/pork, etc. **Others:** Adipic acid, alumina, antimony, sponge pulp, foundry sand, epoxy resin, mica, carbon black, impregnated pulp chip, oil coke, sawdust, sludge, etc.



wood chip

tyre chip

pigment

coke sludge

NTE Scientific Hub

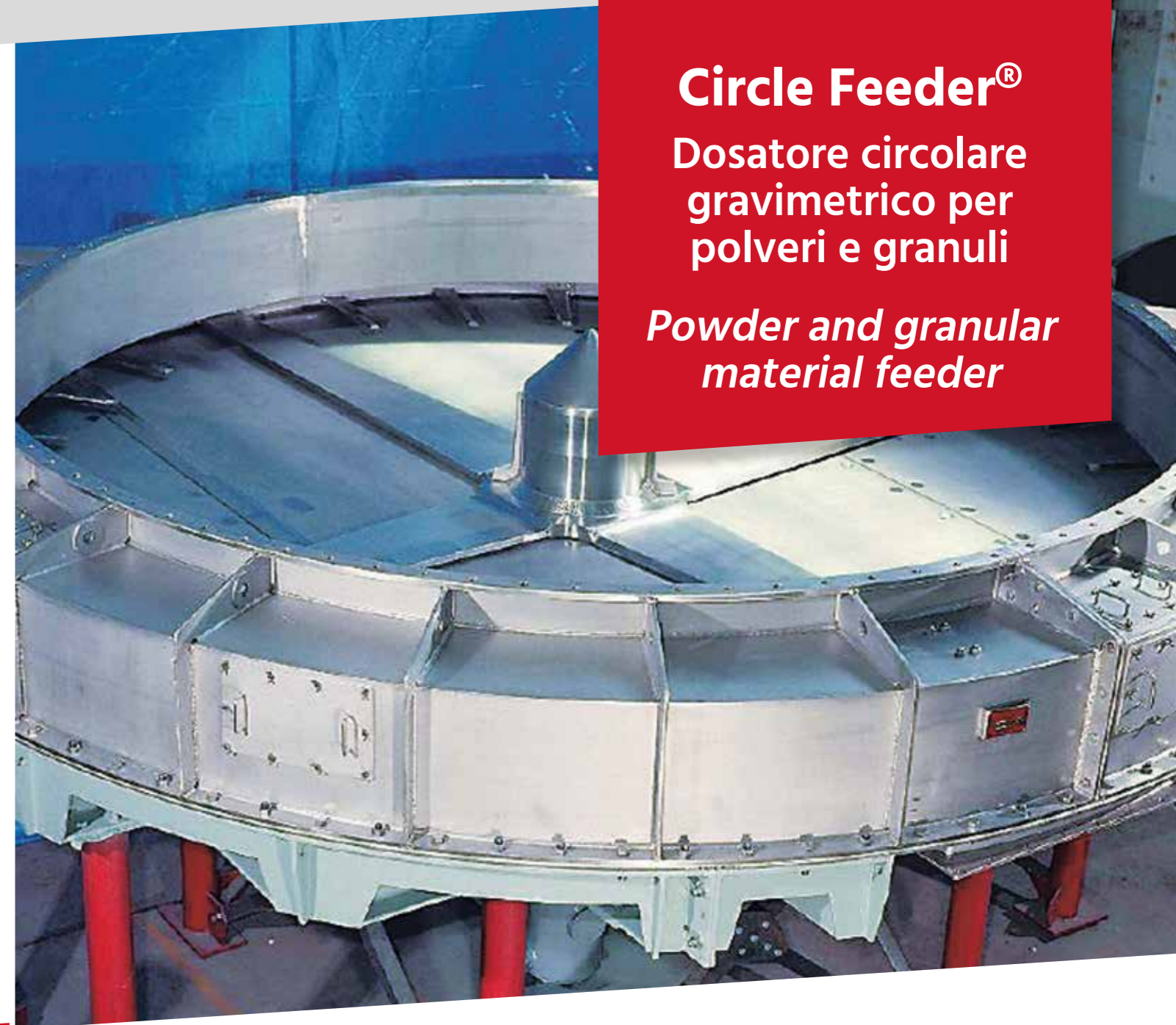
Offriamo ai nostri clienti la possibilità di testare in prima persona tutte le nostre tecnologie nel nostro Impianto Pilota in scala 1:1.

Eseguiamo sia test scientifici (fluidità di base, aerazione, consolidamento, ecc.) che test full scale con i prodotti (atomizzazione, essiccazione, miscelazione solido-liquido, parallel processing, trasporto pneumatico, ecc.) per simulare al meglio la resa delle diverse tecnologie in condizioni reali ed avere un'analisi predittiva delle performance, dei consumi energetici e di tutti i dettagli necessari alla corretta progettazione degli impianti industriali.



NTE Scientific Hub

We offer our customers the opportunity to test our technologies directly on our 1:1 scale Test Plant. We perform scientific tests (fluidity, aeration, consolidation, etc.) as well as full scale tests (spray drying, drying, solid-liquid mixing, parallel processing, pneumatic conveying, etc.) to better simulate the output of each technology in real conditions and have a predictive analysis of the performance, energy consumption and all the details necessary for the correct design of industrial plants.



NTE
P R O C E S S

Circle Feeder®

Dosatore circolare gravimetrico per polveri e granuli

Powder and granular material feeder

**CONVEYING IDEAS
INSPIRING SOLUTIONS
BUILDING SUCCESS**

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

GMP
Good Manufacturing Practice



USDA

FDA

CE

PED





Principi del sistema di scarico

Il Circle Feeder NTE Process viene posizionato sul fondo di una tramoggia o silo. Sul pannello inferiore del CF, ruotano pale sottili e piatte che si espandono e muovono il materiale verso la periferia del cilindro. Tramite le pale periferiche, il materiale viene introdotto nella bocca di scarico e scaricato.

Regolazione portata di scarico

Anello di regolazione del gioco del flusso (standard): la velocità di avanzamento è controllata tramite l'innalzamento e l'abbassamento dell'altezza del flusso dei bulloni regolatori sul telaio, ruotando il flusso dei bulloni regolatori. Regolazione della velocità di rotazione delle pale rotanti (opzione): aumenta il tasso di scarico prodotto mentre i giri al minuto diminuiscono.

Principles of the Discharging System

NTE Process Circle Feeder is to be attached to the bottom of a hopper or silo. On the bottom panel of the CF, thin, flat vanes rotate. The vanes spread out and move the powder materials to the periphery of the cylinder. The materials are introduced to the exhaust port by peripheral vanes and discharged.

Adjustment of Discharging Rate

Clearance Adjustment of Flow Adjusting Ring (Standard): the feed rate is controlled with raising and lowering the height of flow adjusting bolts on the casing by turning the flow adjusting bolts.

Rotation Speed Adjustment of Rotary vanes (Optional): increases the discharging rate and lower r.p.m. decreases it.

Flusso

Il flusso di materiale è quel movimento che permette al prodotto, all'interno di un serbatoio di stoccaggio, di essere facilmente scaricato.

Il CF favorisce lo scorrimento del prodotto (first-in, first-out) in quanto garantisce al materiale di fluire radialmente verso la periferia dove verrà poi scaricato.

Il fenomeno della segregazione si verifica durante lo scorrimento del materiale a causa delle differenze di proprietà fisiche dei componenti di un prodotto durante il suo scorrimento.

Casi di miglioramento della segregazione

La segregazione è difficile da rilevare visivamente, ed i suoi effetti negativi, che si verificano in fase di stoccaggio e movimentazione, sono differenti. In particolare, nelle industrie farmaceutiche ed alimentari la segregazione è la causa della perdita di qualità del prodotto trattato. Il CF è l'unico dosatore al mondo che previene la segregazione del prodotto durante il suo scorrimento e migliora la stabilità della qualità del prodotto.

Mass-Flow

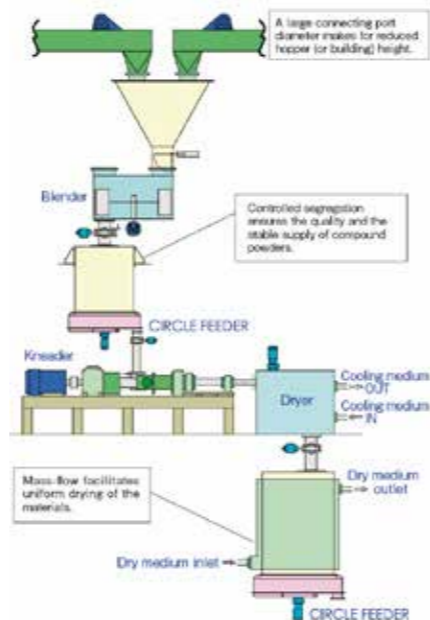
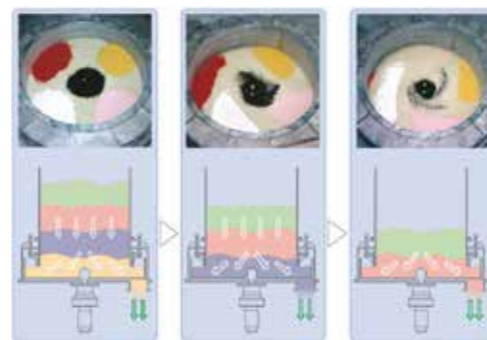
Mass-flow is the movement where the material in streams flows in a storage tank to be smoothly discharged.

The CF enables massflow (first-in first-out) as it allows the material to radially flow towards the periphery where it is discharged.

Segregation is the uneven distribution of components in a powder or granular material that occurs during flows of the material due to differences in physical properties of its components. The mass-flow prevents segregation materials.

Segregation improvement case

Segregation is difficult to check visually, and the adverse effects resulting from segregation during storage and handling of powder and granular materials are diverse. For the pharmaceutical and food industries, in particular, segregation is a significant factor in lowered product quality. The CF is the one and only feeder in the world that can prevent segregation via mass-flow discharging. Circle Feeder improves the stability of product quality.



Vantaggi / Benefits

- Scarico di materiali poco maneggevoli / Dischargeable of very difficult-to-handle materials
- Previene ponti e segregazione di materiale / Prevention of bridge & segregation of material
- Diminuisce rumori e vibrazioni / Less noise and vibrations

Modelli

- CF - □ (Circle Feeder Sigma): elevata accuratezza combinata ad un CF con dosatore volumetrico.
- LF: dosaggio equilibrato per materiali filamentososi che tendono ad intrecciarsi.
- DS (Disc Feeder): elevata accuratezza, minore rottura e qualità del prodotto stabile.
- CS (Sanitario): per industrie farmaceutiche ed alimentari.
- CFD: filtro per Circle Feeder.
- PTC (Pneumatic circle): eiettore installato! Dosatore ad elevata precisione per il trasporto pneumatico.
- CU (Container Unit): container con capacità di dosaggio.
- YPD: sistema di dissoluzione polimeri (applicabile anche a dissolutori di altri prodotti).
- MA (Mini-Ace): dosatore di polveri e granuli in piccole quantità.
- MD (Micro Discharger): elevata accuratezza per piccole quantità.
- DF (Delta): alimentatore compatto e uniforme.

Models

- CF - □ (Circle Feeder Sigma): high accuracy with combination of a CF with a volumetric feeder.
- LF: stable feeding the string materials that are likely to twine around.
- DS (Disc Feeder): high accuracy is possible with less breakup and stable quality.
- CS (Sanitary type): for pharmaceutical and food industry.
- CFD: dust collector of Circle Feeder type.
- PTC (Pneumatic circle): ejector installed! Highly accurate feeder for pneumatic conveying.
- CU (Container Unit): container having feeding capability.
- YPD: Polymer Dissolution Systems: (applicable to the other powder dissolution than polymer.)
- MA (Mini-Ace): powder and granular material and small size feeder.
- MD (Micro Discharger): high accuracy and small size feeder.
- DF (Delta): compact, uniform powder feeder.

Specifiche

Le specifiche possono variare a seconda delle caratteristiche del materiale da trattare. Come standard viene fornita una bocca di scarico (ulteriori parti aggiuntive possono essere fornite su richiesta).

Sono disponibili anche modelli speciali:

- Materiale standard: SS400 e SUS304
- Materiali opzionali: SUS316, 316L, titanio, hastelloy, rivestimento in resina, ecc.
- Costruzione a tenuta stagna
- Tenuta d'aria: es. 490.3 kPa (5kg/cm²)
- Specifiche di resistenza al calore (pale rotanti, ecc) e molto altro.
- Specifiche antideflagranti (eG3, d2G4).
- Controllo della velocità di rotazione Beier opzionale, disco o inverter.
- Standard: CF-200 con unità di controllo della velocità di rotazione.
- Disponibilità di equipment più grandi del CF-2400.

Specifications

Specifications may vary in accordance with the characteristics of the powder material.

One exhaust port is provided as a standard feature. (Additional ports can be attached as required, e.g. two ports.)

Special models are also available:

- Standard materials: SS400 and SUS304
- Optional materials: SUS316, 316L, titanium, hastelloy, resincoating, and etc
- Watertight construction.
- Airtight 490.3kPa (5kg/cm²) for example.
- Heat-resistant specifications (powder material temperature, etc).
- Wear-resistant specifications (rotary vanes, etc.) and many more.
- Explosion-proof specifications (eG3, d2G4).
- Revolution speed control optionally by Beier, disco, or inverter.
- CF-200 with revolution speed control unit as a standard.
- Equipment larger than CF-2400 is also available.

