Altre referenze
e casi applicativi:

www.nord.com/references

Miscelazione, essiccazione
e granulazione

Adatto all’impiego
nel settore alimentare

Azionamenti robusti per
ogni tecnologia di processo

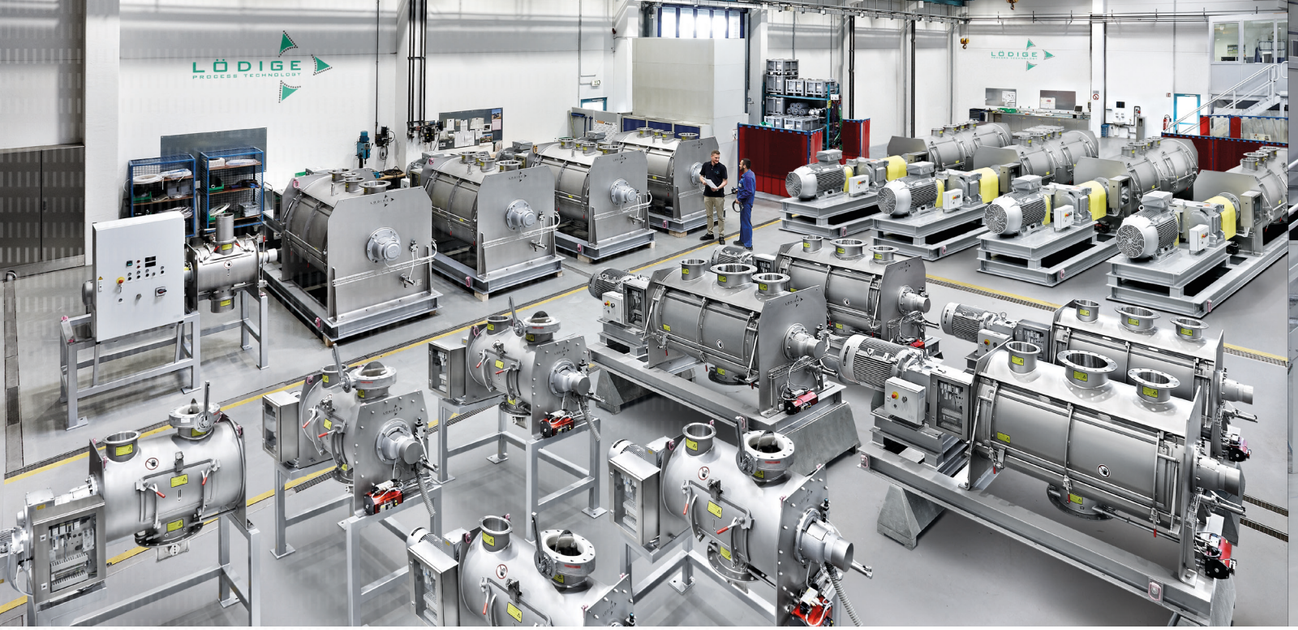
IT

NORD-Motoriduttori s.r.l.
Via Newton, 22
40017 San Giovanni Persiceto (BO)
T: +39 051 6870 711
F: +39 051 6870 711
offerte.it@nord.com

Sistemi di azionamento per processi si miscelazione

Case study: Loedige

NORD DRIVESYSTEMS



"La collaborazione con NORD si è svolta in modo efficiente e senza ostacoli. Abbiamo dovuto solo montare gli azionamenti ai 18 miscelatori e dopo una breve fase di test abbiamo potuto trasportare gli apparecchi in Africa occidentale per la messa in funzione."
Christian Schilken, vendite Life Science Technology, Lödige

Industria alimentare
Miscelatori

Riduttori industriali
Riduttori ad assi paralleli

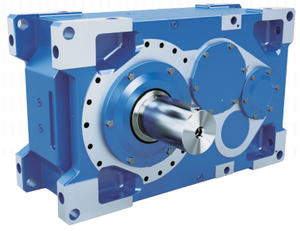
Motoriduttori
Riduttori coassiali
Riduttore ad assi paralleli

Requisiti di progetto

I miscelatori discontinui a vomeri della serie FKM operano secondo il principio del movimento a vortice centrifugo sviluppato da Lödige. Il moto delle pale include tutte le particelle di materiale, evitando zone morte. Questa tecnologia permette di combinare tra loro diverse fasi di processo, come ad esempio la miscelazione, la granulazione e l'essiccazione di un prodotto.
Miscelazione di sostanze alimentari. Per un'industria alimentare in Africa occidentale, Lödige ha realizzato otto miscelatori di grandi dimensioni e dieci di dimensoni più ridotte, da installare in uno stabilimento produttivo di nuova costruzione e destinati alla produzione di zuppe istantanee e brodi in polvere per il mercato africano occidentale. Le diverse ricette richiedono una miscelazione il più possibile omogenea di polvere con elevato contenuto di sale e zucchero, sostanze coloranti, oli aromatici, spezie, grassi fusi come quelli di palma e di pollo e altri liquidi. Il diverso grado di solubilità degli ingredienti nel grasso e in acqua rende questo compito molto impegnativo. I miscelatori Lödige conferiscono al prodotto le proprietà desiderate in modo rapido, preciso e riproducibile per ogni ricetta e ogni lotto. La giusta soluzione per l'albero di miscelazione. NORD DRIVESYSTEMS ha fornito gli azionamenti necessari per tutte le 18 macchine. Il cuore dei miscelatori è l'albero di miscelazione sui cui alloggiano le pale del gruppo che, dimensionate e orientate con precisione, imprimono al materiale da miscelare l'energia meccanica necessaria, delicatamente e alla giusta velocità. I riduttori industriali NORD trasmettono in modo affidabile agli alberi di miscelazione una potenza massima di 110 kW.

Soluzione di azionamento

Per gli otto miscelatori con una capacità di 3000 litri ciascuno, NORD ha fornito otto riduttori paralleli completi di giunti del tipo SK 7207 V, dotati di un albero pieno da 140 mm x 250 mm che, con un rapporto di riduzione di 14,20:1 e una velocità massima di 1480 giri al minuto, erogano una coppia in uscita di 10.078 Nm.
Riduttori industriali in versione monoblocco. Tutte le sedi cuscinetti e le superfici di tenuta sono lavorate in un unico piazzamento, in modo da garantire la massima precisione di montaggio, un funzionamento stabile e silenzioso e una maggiore durata a fronte di una manutenzione ridotta. Un riduttore industriale monoblocco non presenta, ad esempio, linee di giunzione nella carcassa ed è quindi privo di superfici di tenuta sottoposte a momento torcente. Un funzionamento affidabile e che richiede poca manutenzione è inoltre essenziale per la produzione ventiquattr'ore su ventiquattro pianificata per il nuovo stabilimento.
Coppie elevate anche per miscelatori di taglie ridotte. NORD ha equipaggiato altri quattro miscelatori a vomeri con una capacità di produzione di 1200 litri ciascuno con motoriduttori a ingranaggi cilindrici a due stadi con rapporto di trasmissione di 12,52:1 che forniscono agli alberi di miscelazione una potenza motrice di 30 kW con coppie fino a 2415 Nm. Cinque miscelatori a vomeri con motoriduttori ad assi paralleli da 15 kW con albero cavo e coppie in uscita di 1061 Nm si inseriscono nella catena di processo producendo premiscelati asciutti che vengono poi trattati nei miscelatori grandi. Per lo sviluppo dei propri prodotti, il committente ha ordinato anche un miscelatore da laboratorio da 130 litri con un motoriduttore coassiale da 7,5 kW. NORD ha consegnato i motoriduttori pronti per il montaggio e la messa in funzione già forniti di olio idoneo agli alimenti della classe CLP PG H1 220.



Funzionamento ottimale
La struttura della carcassa di NORD garantisce la massima precisione di montaggio, un funzionamento stabile, una maggiore durata a fronte di una manutenzione ridotta.

Profilo del cliente

La Paderborner Gebrüder Lödige Maschinenbau GmbH è specializzata nella produzione e nello sviluppo di tecnologie di processo specifiche e figura tra le aziende di provata esperienza nelle operazioni di base dell'ingegneria di processo, quali la miscelazione, l'essiccazione e la granulazione di materiali sfusi. Con la progettazione del miscelatore a vomeri, nel 1949 gli ingegneri Lödige hanno rivoluzionato la tecnologia di miscelazione.

Profilo del progetto

Nell'ambito di una grossa commessa ricevuta da un produttore alimentare situato in Africa occidentale, Lödige ha realizzato 18 miscelatori discontinui a vomeri. NORD DRIVESYSTEMS ha fornito gli azionamenti necessari per gli otto miscelatori più grandi e per i dieci di taglia inferiore.

- Riduttori industriali paralleli completi di giunti del tipo SK 7207 V
- Motoriduttori coassiali a due stadi da 30 kW
- Motoriduttori ad assi paralleli da 15 kW