

NETZSCH



MASTERREFINER

Agitatorski kuglični mlin za prehrambenu industriju

Business Unit
GRINDING & DISPERSING



NETZSCH Food & Confectionery – Vaš globalni partner

Širom svijeta NETZSCH pruža podršku za vaše projekte proizvodnje slastičarskih masa, od sirovina sve do gotovog proizvoda. Kako bi osigurali uspjeh vaše investicije od samog početka, mi preuzimamo planiranje i implementaciju vaših novih proizvodnih linija i edukaciju vaših zaposlenika.

NETZSCH Food & Confectionery nudi

- Podršku u primjeni
- Servis
- Moderna rješenja
- Praćenje testiranja i demonstracija
- Razvoj i kontrolu proizvoda
- Kvalitetu

Vaše prednosti

- Potpuno zatvoren sustav
- Lako čišćenje
- Niska potrošnja energije
- Kratko vrijeme obrade
- Najviša kvaliteta
- Ušteda prostora
- Velika fleksibilnost



Razvoj proizvoda

Naši moderni laboratoriji za primjenu uvijek prate najnovija dostignuća, ispunjavaju vaše želje i daju vašim idejama slobodne ruke. Ovdje možete testirati nove recepte ili optimizirati proizvodnju svojih postojećih proizvoda. Posjetite nas i sami se uvjerite u naše znanje i iskustvo.

Kreativnost

Pored standardnih proizvoda kao što su čokolada, punjenja, šećerni preljevi, namazi i paste od orašastih plodova, možete proizvoditi specijalitete, npr. s drugim vrstama šećera i aditiva. Možete proizvoditi i bijelu čokoladu postojeće boje, uz potpunu kontrolu temperature s konzistentnom, ponovljivom kvalitetom.

Isplativost

Korištenje manjih kuglica za mljevenje u kombinaciji s posebno osmišljenim nižim brzinama minimizira habanje, čak i kod mljevenja kakao mase. Uz to dolaze niži troškovi održavanja, male varijacije rezultata i minimalno vrijeme stajanja proizvodnje. Postrojenja s manje strojeva znače niže troškove servisa i rezervnih dijelova.

Fleksibilnost

MASTERREFINER kombinira optimalnu učinkovitost integriranog pred-usitnjavanja, optimizirani odnos dužine i promjera, optimizirane diskove za mljevenje s visokim udarnim učinkom i uspješan centrifugalni sustav separacije. To znači da se može lako preradivati širok raspon proizvoda i prolaza uz idealnu veličinu kuglica za mljevenje u jednom prolazu, uz najvišu kvalitetu, pod odgovarajućim radnim uvjetima.

Uštede

U usporedbi s drugim agitatorskim kugličnim mlinovima, *MASTERREFINER* odlikuje niža potrošnja energija, do 30 kWh/toni manje, kao i manji prostorni zahtjevi, osobito za strojeve većeg kapaciteta s komorama za mljevenje do 1 000 l. Stroj koji je optimiziran za rad u jednom prolazu također nudi najbolje uvjete za brzo i lako čišćenje, te za promjenu proizvoda uz male količine sredstava za čišćenje.

Kvaliteta

S *MASTERREFINER* - om postićete najbolju ponovljivost u kontinuiranom procesu. Jednostavan način upravljanja preko menija, uključujući kontrolu energije i temperature, omogućuje precizno podešavanje za željenu kvalitetu, s mogućom završnom finoćom od <18 µm.

NETZSCH *MASTERREFINER*

Fino mljevenje početne mase

Željena konačna finoća za čokoladne preljeve, glazure i punjenja obično je između 18 i 30 µm. Agitatorski kuglični mlinovi koji garantiraju veliki protok koriste se za postizanje ove finoće.

Naravno, na maksimalni kapacitet protoka osim efikasnosti sistema separacije utječe i početna veličina čestica šećera koji se koristi. S našim integriranim sustavom za pred-mljevenje *SAMBA*® uštedili ste dodatan korak pred-mljevenja šećera.

S horizontalnim agitatorskim kugličnim mlinom *MASTERREFINER*, NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH

nudi optimalan sustav mokrog mljevenja za tražene procese usitnjavanja. Mlin je opremljen visokoučinkovitim diskovima za mljevenje *NEXWING*® i iznimno efikasnim sustavom separacije. Ova kombinacija omogućuje vrlo visoki protok bez kompresije medija za mljevenje u području izlaza.

Komora za mljevenje je dostupna u izvedbi od hlađenog lijevanog željeza ili čelika otpornog na habanje. Obično se koriste čelične kuglice za mljevenje različitih promjera, ovisno o ulaznoj finoći šećera.

Varijante izvedbe

- Uređaj za izvlačenje posude za mljevenje
- Jedinica za grijanje/hlađenje
- Nova geometrija, efikasno mljevenje u samo jednom prolazu
- Integriran poboljšani *SAMBA*® 2.0 sustav za pred-usitnjavanje – efikasno pred-usitnjavanje grubih čestica u ulaznom materijalu
- Kompaktna postrojenja i nosive jedinice



SAMBA® sustav za pred-usitnjavanje



NexWing® diskovi za mljevenje



Dinamički rotor za separaciju



MASTERREFINER horizontalni agitatorski kuglični mlin

Pregled veličina

Veliki izbor veličina

Proizvodni kapacitet postrojenja ovisan je s jedne strane o veličini korištenog *MASTERREFINER* horizontalnog agitatorskog kugličnog mlina, a s druge strane znatno ovisi o inicijalnoj finoći korištenog šećera. Ovaj odnos prikazan je u niže navedenoj tablici.

Tip mlina	Snaga motora	Tipičan protok	Kapacitet komore za mljevenje
<i>MASTERREFINER</i> 6	7,5 kW	20 - 60 kg/h	7 l
<i>MASTERREFINER</i> 30	22 kW	100 - 300 kg/h	26 l
<i>MASTERREFINER</i> 60	45 kW	200 - 600 kg/h	55 l
<i>MASTERREFINER</i> 150	55 kW	300 - 1 000 kg/h	125 l
<i>MASTERREFINER</i> 200	75 kW	500 - 1 500 kg/h	200 l
<i>MASTERREFINER</i> 300	110 kW	700 - 2 100 kg/h	300 l
<i>MASTERREFINER</i> 500	160 kW	1 000 - 3 000 kg/h	500 l
<i>MASTERREFINER</i> 1000	250 kW	2 000 - 5 000 kg/h	1 000 l

Navedene informacije služe samo kao smjernice i mogu varirati zbog tehničkih razloga ili osobina proizvoda.

NETZSCH Food & Confectionery

Usluge i kompetencije

Vaš globalni partner za proizvodnju slastičarskih masa

Naš tehnički centar u Selbu, Bavarska, specijalno je uređen i opremljen, te higijenski dizajniran za testiranje primjena za hranu i slastičarstvo. Nakon pojašnjenja tehničkih detalja možete pustiti svojoj kreativnosti na volju što se tiče recepata. Naš tim u laboratoriju za primjene je potpuno posvećen tome da testiranja dovedu do željenih rezultata.

Postrojenja za različite primjene i zadaće:

- *MASTERREFINER 6* – testovi izvedivosti i razvoj recepata
- *MASTERCONCH 300 / MASTERREFINER 30* – velika postrojenja i mljevenje iz usluge
- *MASTERCREAM 10* za pred-usitnjavanje različitih proizvoda (orašastih plodova itd.) i pripremu reworka
- *MASTERNIBS 100* za mljevenje zrna kakaa u kakao masu
- *GAMMAVITA* za pripremu suspenzija, otopina i emulzija

Kontrola kvalitete na lokaciji modernim analitičkim instrumentima:

- Mastersizer 3000 za definiranje raspodjele veličine čestica korištenjem laserske difrakcije
- Haake Mars II za određivanje granice elastičnosti i viskoznosti koaksijalnim sustavom cilindara
- Spectra Star kvantitativno određivanje sastojaka kao što su šećer, masnoće i proteini koristeći spektroskopiju u bliskom infracrvenom području

Nakon svakog testiranja izrađuje se izvješće o ispitivanju s parametrima stroja i rezultatima analize te se promptno prosljeđuje kupcu.

NETZSCH Usluge

- Laboratorij za primjene
- Razvoj proizvoda
- Podrška vezana uz specifične procese
- Prilagodba veličine zahtjevima vaše proizvodnje
- Planiranje i upravljanje projektima
- Puštanje u pogon, usluge na vašoj lokaciji
- Edukacija u NETZSCH-u i na vašoj lokaciji



Grupa NETZSCH kojom upravlja vlasnik vodeća je globalna tehnološka tvrtka specijalizirana za strojarski inženjering postrojenja i instrumenata.

Pod upravom Erich NETZSCH B.V. & Co. Holding KG, tvrtka se sastoji od tri poslovne jedinice: Analiza i Testiranje, Mljevenje i Disperziranje te Pumpa i Sustavi, koje su usmjerene prema specifičnim industrijama i proizvodima. Svjetska mreža prodaje i usluga jamči blizinu kupcima i kompetentnu uslugu od 1873 godine.

Proven Excellence.

Poslovna jedinica Mljevenje & Dispergiranje – Vodeća svjetska tehnologija mljevenja

NETZSCH-Feinmahltechnik | Njemačka
NETZSCH Trockenmahltechnik | Njemačka
NETZSCH Vakumix | Njemačka
NETZSCH Lohnmahltechnik | Njemačka
NETZSCH Feinmahltechnik Poljska | Poljska
NETZSCH Mastermix | Velika Britanija
NETZSCH Broyage | Francuska

NETZSCH España | Španjolska
NETZSCH Machinery and Instruments | Kina
NETZSCH India Grinding & Dispersing | Indija
NETZSCH Tula | Rusija
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Turska
NETZSCH Premier Technologies | SAD
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Brazil

Vaš lokalni kontakt

Agitrade d.o.o.
Radnicka cesta 34
10000 Zagreb, Croatia
Tel.: +385 1 2444 216
Fax: +385 1 2339 654
agitrade@agitrade.com
www.agitrade.hr

NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH
Sedanstraße 70
95100 Selb
Njemačka
Tel.: +49 9287 797 0
Fax: +49 9287 797 149
info.nft@netsch.com



NETZSCH®

www.netsch.com