

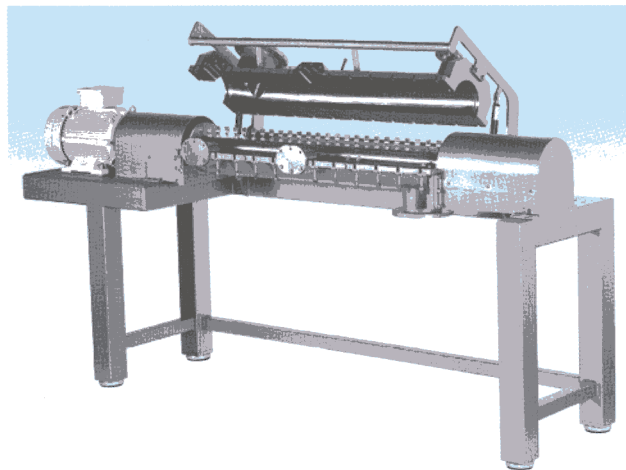
Systemen voor stoombehandeling

Hosokawa Micron heeft drie systemen voor stoombehandeling van voedingsmiddelen. Nieuw is de CDX, een continu systeem dat gebruik maakt van oververhitte stoom en werkt in een snel draaiende peddeldroger. Het tweede systeem is ongeveer een jaar op de markt en maakt ook gebruik van oververhitte stoom die Deze methode is gebaseerd op het flashdrogerprincipe. De derde behandelingsmethode is een batchmethode die al langer bestaat maar nu is gemoderniseerd volgens de laatste wetgeving. Dit HSSP-systeem is gebaseerd op het conische Nautamengerprincipe.

Continu systemen

De flash(maal)droger is een continu systeem dat producten maakt en droogt door middel van oververhitte stoom. Een droog en steriel poeder komt uit de product/stoomcycloonscheider. Het is een snelle techniek waarbij de voedingswaarde van de stoffen behouden blijft. Gebruik wordt gemaakt van oververhitte stoom. Oververhitte stoom ontstaat wanneer water bij atmosferische druk wordt

verhit tot boven 100°C. Het is dan een gas met droog- én sterilisatiecapaciteit. De temperatuur van de stoom blijft tijdens het gehele proces boven 100°C om condensatie op het product en in het systeem te vermijden. De continue flashdroger is voorzien van een dispersie/maalorgaan en een windzifter. De slurries, natte filterkoeken en dergelijke worden vanuit een hopper in de droger geleid en in contact gebracht met oververhitte stoom. Directe droging vindt hier plaats. De windzifter zorgt er voor dat de poederdeeltjes de goede fijnheid hebben en zo kunnen doorstromen naar een stofafscheider, bijvoorbeeld een cycloon. Hierin wordt het gedroogde en gesteriliseerde poeder afgescheiden van de oververhitte stoom. Stoom wordt verder rondgepompt door de ventilator en opnieuw oververhit. De bij de droging ontstane stoom wordt gespuid en is beschikbaar als warmtebron voor diverse doeleinden. Toepassingen van de flashdroger de verwerking van visafval, zetmeel, rijstemeel, bierbostel, calciumcarbonaat en groenten-



Het continu systeem CDX maakt gebruik van stoomplussen voor de behandeling van onder meer poedervormige producten

en fruitpulp. Het systeem is binnenkort voor onderzoek en testen ook beschikbaar in de proef fabriek van TNO-MEP te Apeldoorn. TNO-MEP – die ook over een batchstoomdrooginstallatie beschikt – heeft kennis van stoomdrogen en de effecten ervan op producteigenschappen en -kwaliteit. De CDX pulsjet maakt gebruik van stoomplussen en stelt het product bloot aan een controleerbare hoeveelheid stoom. Het is daardoor een nauwkeurigere

maar wel langzamere methode dan het flashdroogprincipe. Het systeem wordt toegepast om zetmelen te ontsluiten, poedervormige producten continu te steriliseren en te drogen of voor stoombehandeling van vleesproducten.

Hosokawa Micron BV, Doetinchem, 0314-373323, d.hollestelle@hmbv.hosokawa.com, www.hosokawamicron.nl. TNO-MEP, Apeldoorn, 055-5493805, Henk.vanDeventer@mept.tno.nl.