

DISIDRATAZIONE (SPRAY-DRYER E LIOFILIZZAZIONE O CRIOESSICCAZIONE)

Aspetti innovativi e relativi benefici - Il processo di Spray-drying consiste nel ridurre la matrice di partenza in minutissime goccioline (0,5-0,02 mm): il contatto con una corrente d'aria calda fa sì che l'evaporazione dell'acqua sia istantanea. Si ottiene una polvere finissima (3-5% di umidità residua). E' utilizzabile anche per sostanze termolabili ottenendo polveri di elevata qualità. Capacità evaporativa: circa 20 lt/h. La liofilizzazione, o crioessiccazione, è utilizzata per la conservazione di sostanze e/o matrici biologiche e/o microorganismi: l'acqua solidificata viene eliminata mediante sublimazione sotto vuoto. Superficie evaporante di 3 m² (57 litri).

Utilizzo - Lo Spray-Dryer permette lo scaling-up di processi che prevedono l'essiccazione di prodotti in soluzione o sospensione liquida, emulsioni, grassi e "slurries", "gels". Molteplici sono le applicazioni: materie prime chimiche organiche ed inorganiche; resine e materie plastiche; industria alimentare (latte in polvere, caffè, condimenti, spezie); produzione di estratti di piante e medicinali tradizionali. La crioessiccazione è utile per la stabilizzazione di prodotti a carattere nutraceutico o cosmetico da matrici vegetali.

Attività svolte e in corso: Attività di RS&T in collaborazione con PMI e con Istituzioni di Ricerca mediante Contratto o Progetti congiunti in risposta a bandi regionali, nazionali e misure UE. Tra le attività in corso si rammentano l'essiccazione di estratti vegetali, latte, concentrati proteici, ed altri prodotti destinati all'alimentazione umana o animale, la liofilizzazione di latte d'asina a fini alimentari (baby-food) e cosmetici. La essiccazione di biomassa microbica. A tali attività di RS&T si accompagnano valutazioni sulla fattibilità tecnico-economica del processo.



1) Impianto di essiccamento per nebulizzazione (Spray-dryer) e 2) Impianto di Liofilizzazione (Crioessiccamento) presso la Hall Tecnologica Agropiopolis del CR Trisaia (MT)

Caratteristiche CUSTOM

Il servizio delle tavole vibranti può essere adattato con flessibilità a diverse esigenze e contesti