



RISE

Infrastruttura Strategica della Ricerca
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

Liofilizzatore Christ EPSILON 2-4 LSC PLUS



Per informazioni rivolgersi al responsabile scientifico:

Prof. Nunzio Denora

nunzio.denora@uniba.it

Polo Bio-Health

Dipartimento di Farmacia-Scienze
del Farmaco

Via E.Orabona, 4, 70126, Bari

ENG: The Christ EPSILON 2-4 LSCplus is a compact, single-chamber pilot freeze-dryer designed for the freezing and freeze-drying of liquid or solid products. It combines, on a single platform, a drying chamber with a temperature-controlled shelf, an ice condenser, a vacuum system and a digital control unit, and is designed for research, development and small-batch production.

The system enables the management of the freezing, primary drying and secondary drying stages, with control over shelf temperature, pressure and condenser temperature. The LSCplus controller with colour touchscreen allows users to set customised programmes, run processes in manual or automatic mode and monitor parameters in real time. Data can be recorded, exported via USB or Ethernet and analysed using dedicated software.

The Christ EPSILON 2-4 LSCplus is suitable for the freeze-drying of solutions, suspensions, emulsions, pharmaceutical formulations and biological samples; the stabilisation of active ingredients, proteins, microorganisms and heat-sensitive materials; the development and optimisation of freeze-drying cycles; small-batch production; and process transfer and scale-up studies.

ITA: Il Christ EPSILON 2-4 LSCplus è un liofilizzatore pilota compatto, a camera singola, progettato per il congelamento e la liofilizzazione di prodotti liquidi o solidi. Riunisce in un'unica piattaforma una camera di essiccamento con ripiano termoregolato, un condensatore del ghiaccio, un sistema da vuoto e un'unità di controllo digitale, ed è progettato per attività di ricerca, sviluppo e produzione di piccoli lotti.

Il sistema consente di gestire le fasi di congelamento, essiccamento primario ed essiccamento secondario, con controllo della temperatura dei ripiani, della pressione e della temperatura del condensatore. Il controllore LSCplus con touchscreen a colori permette di impostare programmi personalizzati, eseguire i processi in modalità manuale o automatica e monitorarne i parametri in tempo reale. I dati possono essere registrati, esportati tramite USB o Ethernet e analizzati mediante software dedicati.

Il Christ EPSILON 2-4 LSCplus è indicato per la liofilizzazione di soluzioni, sospensioni, emulsioni, formulazioni farmaceutiche e campioni biologici, la stabilizzazione di principi attivi, proteine, microrganismi e materiali termosensibili, lo sviluppo e l'ottimizzazione dei cicli di liofilizzazione, la produzione di piccoli lotti e gli studi di trasferimento e scale-up del processo.