



Soluzioni Lyovapor™



L'eccellenza nella liofilizzazione



Potenziare i laboratori con soluzioni versatili

Numerose industrie sfruttano la potenza delle nostre innovative soluzioni Lyovapor™, dal settore farmaceutico al mondo accademico. I nostri strumenti sono stati realizzati con cura e sono concepiti per garantire una lunga durata, pronti ad affrontare anche le applicazioni più impegnative.

	Settore farmaceutico	Biotecnologia	Chimica
			
Applicazioni	Ricerca di ingredienti farmaceutici, somministrazione di farmaci, vaccino, medicazione delle ferite.	Peptidi, cellule proteiche, batteri, virus, ormoni, enzimi, anticorpi, siero.	Sostanze organiche e inorganiche, nanotecnologie.
Metodi	Essiccamento di composti finali, materiali incapsulati, formulazione nel contenitore finale.	Essiccamento delicato per conservare struttura e funzionalità complessive.	Essiccamento senza perdite e non distruttivo.

	Test	Alimenti	Prodotti naturali
			
	Campioni ambientali, controllo qualità, campioni patologici.	Frutta, carne, bevande, prodotti caseari, «smart-food».	Nutraceutici e molecole da estratti vegetali.
	Preparazione dei campioni per indagini analitiche e conservazione.	Essiccamento per una conservazione sicura, aggiungendo nuove caratteristiche del prodotto.	Essiccamento delicato.

La linea di strumenti ad alte prestazioni Lyovapor™ è adatta per tutti i settori e la scelta dello strumento dipende da una serie di fattori, quali il processo di essiccamento, i solventi da rimuovere e le quantità di campioni.

- Il processo di essiccamento: Processi di essiccamento avanzati possono richiedere un controllo più preciso dei parametri e la capacità di essiccare rapidamente i campioni.
- Solventi rimossi: Il tipo di solvente da rimuovere, ad esempio acquoso o organico, e le miscele di solventi possono richiedere strumenti specifici.
- Quantità di campioni: La quantità di campione da essiccare influenza la scelta dei contenitori dei campioni e le dimensioni dello strumento richiesto.

Questi parametri influenzano la configurazione del condensatore a ghiaccio, della camera di essiccamento e della pompa da vuoto di uno strumento.

Le basi della liofilizzazione

La magia della trasformazione molecolare

Il crioessiccamento, noto anche come liofilizzazione, è un processo di essiccamento delicato specializzato particolarmente adatto per prodotti sensibili al calore e di alto valore. Il processo di essiccamento comporta il congelamento di un campione liquido o umido, di solito una soluzione a base d'acqua, e quindi la conversione diretta del solvente congelato in vapore, bypassando la fase acquosa, tramite un processo chiamato sublimazione. Per la sublimazione sono necessarie basse temperature, nonché un controllo preciso della temperatura e della pressione. Il seguente diagramma di fase mostra in che modo la temperatura e la pressione influiscono sulle transizioni tra diversi stati della materia.

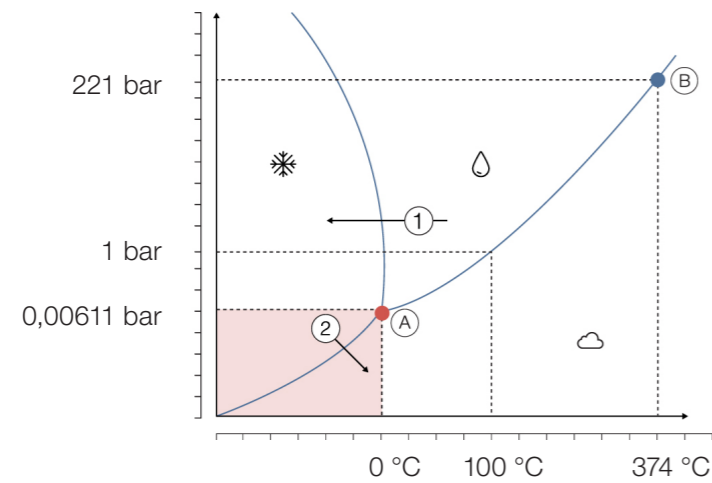


Diagramma di fase dell'acqua.

- ① Scegliere la temperatura di congelamento in base ai solventi e al soluto.
- ② Inizio della sublimazione riducendo la pressione.
- Ⓐ Punto triplo.
- Ⓑ Punto critico.

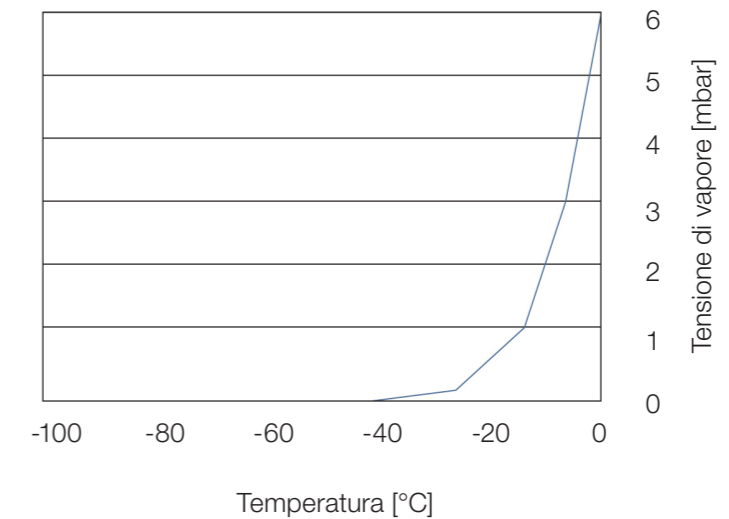
È possibile liofilizzare le formulazioni a base acquosa perché l'acqua ha una pressione di vapore significativa anche se congelata. Nello specifico è pari a 6,11 mbar (= 6,11 hPa) in corrispondenza del punto triplo. A questa pressione, esiste un attivo scambio di molecole d'acqua tra il ghiaccio e l'atmosfera circostante, cioè tra le fasi solida e gassosa. In un liofilizzatore, queste molecole d'acqua vengono rimosse mediante risublimazione sulle superfici refrigerate, causando una diminuzione della quantità di ghiaccio nel tempo. Per mantenere il processo di sublimazione, è necessario controbilanciare eventuali perdite di calore, cosa che viene garantita dai ripiani termoregolati sui quali si trova il prodotto.

La temperatura ottimale del condensatore per un sistema di liofilizzazione deve essere scelta in base alla temperatura critica del campione, ad esempio la temperatura di collasso della soluzione concentrata congelata e il tipo di solvente utilizzato. Per un processo ottimale, il condensatore deve avere una temperatura inferiore di 15 – 20 °C rispetto al campione in corso di liofilizzazione. Quando si lavora con campioni acquosi, nella maggior parte dei casi uno strumento con condensatore a -55 °C è adeguato e un condensatore più freddo non accelera il processo.

Per trattare solventi con punti di congelamento bassi e le loro miscele con acqua sono stati progettati condensatori estremamente freddi a -85 °C e -105 °C.

La temperatura da sola non influisce sulla velocità di liofilizzazione. Il processo di sublimazione avviene grazie alla differenza di pressione del vapore tra la superficie di sublimazione del campione congelato e lo strato di ghiaccio del condensatore. In un processo di liofilizzazione, se il campione non viene riscaldato, la sua temperatura sarà definita dalla pressione impostata nella camera. La temperatura della serpentina definisce la pressione del vapore di ghiaccio sulla parete del condensatore. Questo effetto può essere osservato quando la pressione e la temperatura sono rappresentate insieme su un grafico, da esempio, per l'acqua. Vedere la figura riportata di seguito.

Quando si riduce la temperatura, la pressione del vapore diminuisce rapidamente per raggiungere un plateau. Per aumentare la differenza di pressione, è meglio aumentare la temperatura del prodotto piuttosto che ridurre la temperatura del condensatore. Ciò può essere illustrato calcolando la differenza di tensione del vapore tra -40 °C per l'acqua congelata e -55 °C per il condensatore (0,109 mbar) rispetto a -20 °C per l'acqua congelata e -55 °C per il condensatore (1,019 mbar).



Rapporto tra la temperatura del ghiaccio e la pressione di vapore al di sopra di essa.



Miglioramento delle prestazioni di laboratorio con una flessibilità ineguagliabile

Siamo orgogliosi di presentare la nostra gamma completa di strumenti Lyovapor™ dedicati alle avanzate esigenze di liofilizzazione in laboratorio, dal modello L-200 per applicazioni standard fino al modello di punta L-300. Inoltre, il nuovo e innovativo L-250, è stato sapientemente progettato per colmare il divario e introdurre soluzioni tecnologiche di raffreddamento all'avanguardia e a basso consumo energetico.



Adatto allo scopo

Configurazioni modulari per un'ampia gamma di applicazioni

Le versioni Classic e Pro sono adatte a diversi tipi di campioni in matracci, flaconcini o vassoi per soddisfare diverse esigenze. Aggiorna il tuo strumento con camere di essiccazione e unità di controllo Pro ogni volta che vuoi. Con l'editor del metodo è possibile eseguire una liofilizzazione automatica con un protocollo programmato e la determinazione del punto finale.



Massimizza l'efficienza dei tuoi processi

Innovazione digitale e automazione

BUCHI Infinite-Control™ consente il monitoraggio e il controllo a distanza dello strumento in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo. La funzione di sbrinamento automatico dell'L-300 riduce i tempi di fermo eliminando la necessità di sbrinamento manuale del condensatore, risparmiando tempo prezioso. Inoltre, lo strumento e la pompa da vuoto possono avviarsi automaticamente, rendendo lo strumento operativo in pochi minuti.



Risultati affidabili

Potente design di raffreddamento per un processo di essiccazione rapido e sicuro

Le eccezionali prestazioni di raffreddamento garantiscono il recupero completo dei solventi mediante la serpentina del condensatore, particolarmente efficace per l'essiccazione parallelo di diversi campioni. Ciò garantisce l'integrità del campione durante tutto il processo di essiccazione. Le tre temperature del condensatore sono personalizzate per adattarsi all'applicazione con acqua e solventi organici con un punto di congelamento basso.

Lyovapor™ L-200

Accessori modulari

Analisi di processo della camera di essiccamento, sensori.

Interfaccia intuitiva

Tutti i parametri di processo a colpo d'occhio.



Infinite-Control™

Collegamenti accessibili

Collegamenti a valvole, sensore e pompa da vuoto per un avvio automatico.

Pratico carrello

installazione salvaspazio accanto al banco.

Condensatore

Acciaio di alta qualità per la stabilità chimica
Design della serpentina per una capacità di 6 kg.



Un liofilizzatore essenziale con elevata riproducibilità e flessibilità

Il nostro strumento Lyovapor™ L-200 è stato concepito con la stessa affidabilità del nostro strumento di punta L-300. L-200 è dotato della nostra innovativa tecnologia Infinite-Control™ che offre livelli di controllo senza precedenti. La temperatura del condensatore di -55 °C è adatta per campioni standard acquosi. Inoltre, offre una vasta gamma di funzioni e flessibilità, tra cui un'ampia gamma di opzioni di camera di essiccamento che variano in base alle esigenze applicative.



Parametri di processo precisi

- Raggiungimento rapido di una temperatura stabile del condensatore.
- Regolazione del vuoto con precisione con il controllo avanzato del vuoto.
- Risultati riproducibili per applicazioni a base d'acqua a -55 °C.



Modularità e flessibilità

- La capacità di ghiaccio di 6 kg può consentire l'essiccamento di un'ampia gamma di campioni.
- Diverse camere di essiccamento per un'ampia gamma di applicazioni.
- Facile installazione su banco, carrello o cappa chimica.
- Aggiornamento da uno strumento Basic a uno Pro in base alle esigenze dell'applicazione.



Tecnologie per ridurre i tempi di essiccamento

- La temperatura stabile del condensatore consente la raccolta completa del solvente, anche per grandi quantità di campioni.
- Analisi avanzata dei processi tramite determinazione dei punti finali dell'essiccamento primario e secondario.
- La programmazione del metodo e lo stato di protezione del campione consentono un ciclo automatico di liofilizzazione e un'interruzione del processo se la temperatura del campione supera la temperatura di collasso impostata.

Lyovapor™ L-250

Accessori modulari

Camera di essiccamento con tecnica di determinazione del punto finale corrispondente.

Interfaccia touchscreen

Funzionamento intuitivo e registrazione dei dati.



Infinite-Control™



Regolazione del vuoto

Adattabile a ogni applicazione, dal controllo definitivo a quello preciso per applicazioni con vial.

Sbrinamento automatico

Scioglimento più veloce dello strato di ghiaccio sulla serpentina del condensatore per una pulizia più rapida.

Pratico carrello

Installazione salvaspazio accanto al banco.

Condensatore

Acciaio di alta qualità per stabilità chimica e struttura a serpentina per una capacità di 5 kg.

Liofilizzatore Green Freeze Prestazioni elevate ed ecocompatibili

Siamo orgogliosi di presentare Lyovapor™ L-250 con tecnologia EcoStream™: La nostra soluzione di liofilizzazione più sostenibile per il laboratorio. L-250 incarna l'impegno di BUCHI per migliorare la sostenibilità dei processi di laboratorio in tutto il mondo. La nostra innovativa tecnologia di raffreddamento riesce a ridurre l'impatto ambientale dello strumento senza compromettere il nostro impegno per la qualità e l'affidabilità.



Innovazione EcoStream™

- Temperatura del condensatore di -85 °C con il nostro innovativo design del compressore.
- Basso potenziale di riscaldamento globale (GWP) di 4 con liquidi di raffreddamento naturali che riducono l'impatto ambientale.
- Riduci la quantità di calore emesso e le emissioni di rumore nel laboratorio.



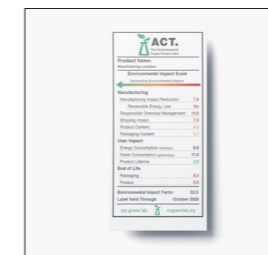
Risparmia energia e migliora le prestazioni

- Trai vantaggio dalla riduzione del consumo di energia elettrica grazie al design intelligente del compressore.
- La temperatura stabile del condensatore consente la raccolta completa del solvente, per grandi quantità di campioni, accompagnata dalla determinazione del punto finale.
- Trai vantaggio dalla liofilizzazione per acqua e solventi a base organica.



Sfrutta l'efficienza e aumenta il controllo

- Con tecnologia Infinite-Control™.
- Grafico in tempo reale dei parametri di processo sul display dello strumento.
- Facile installazione su banco, carrello o cappa chimica.
- Lo stato protettivo del campione viene attivato se la temperatura del campione supera la temperatura di collasso impostata, salvaguardando campioni preziosi.
- Aggiornamento da uno strumento Basic a uno Pro in base alle esigenze dell'applicazione.
- La funzione a gas caldi velocizza lo scioglimento degli strati di ghiaccio sulla serpentina del condensatore a ghiaccio.



Sostenibilità certificata per il laboratorio

Lyovapor™ L-250 ha ottenuto l'etichetta ACT, una certificazione assegnata da My Green Lab che indica l'impatto ambientale dello strumento durante il suo intero ciclo di vita. Ciò include il processo di fabbricazione, la selezione dei materiali, la spedizione, il consumo di elettricità, l'impiego di sostanze chimiche e la riciclabilità al momento dello smaltimento. Questa certificazione mette in evidenza le iniziative di BUCHI volte alla sostenibilità e aiuta i clienti nel loro viaggio verso la creazione di laboratori attenti all'ambiente.

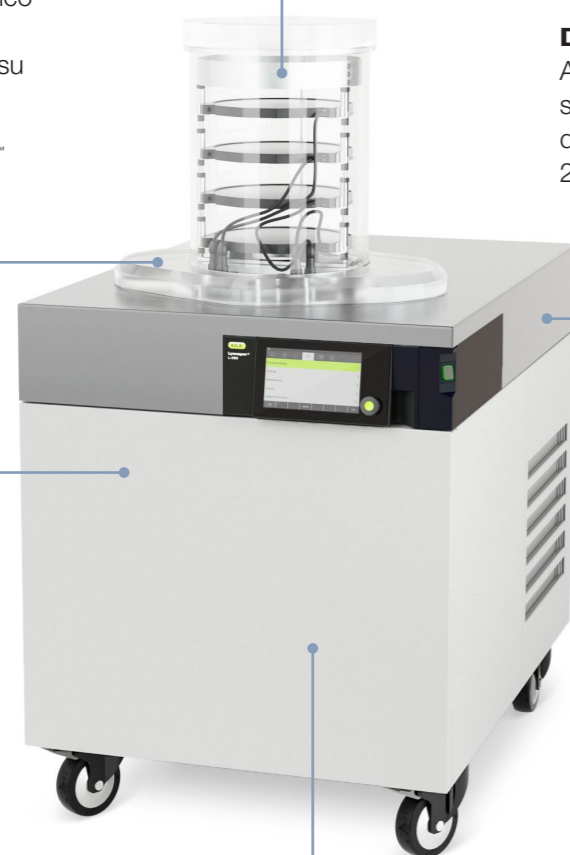
Lyovapor™ L-300

Camera di essiccamento modulare

Adattabile all'applicazione di matracci e ripiani.

Automazione dei processi

Avvio automatico, sbrinamento automatico dei condensatori, registrazione dei dati su scheda SD.



Due condensatori

Acciaio di alta qualità per stabilità chimica e capacità del condensatore di 12 kg in 24 ore.

Collegamento per i sensori

Monitora la pressione per le prove di pressione e il livello dell'acqua nei canister.

Installazione salvaspazio

Le due posizioni dell'interfaccia, frontale e laterale, consentono di posizionare in tutta comodità lo strumento nel laboratorio.

Primo liofilizzatore per sublimazione continua Massima efficienza con Infinite-Technology™

Lyovapor™ L-300 è dotato della rivoluzionaria Infinite-Technology™ ed è il primo sistema di liofilizzazione a doppio condensatore che offre una capacità di ghiaccio illimitata. Eseguite una sublimazione continua grazie ai due condensatori che funzionano alternativamente e vengono puliti automaticamente. L-300 è inoltre dotato di Infinite-Control™ per monitorare l'intero processo dallo strumento, dal computer portatile o da remoto tramite dispositivi mobili.



Dotato di condensatori doppi

- Capacità di ghiaccio infinita per grandi batch di campioni.
- Parametri di processo stabili, tra cui temperatura di raffreddamento e pressione del vuoto con Smart-Switch.
- La liofilizzazione di acqua e solventi a base organica consente la flessibilità del campione a -105 °C.
- La temperatura stabile del condensatore consente la raccolta completa del solvente.



Risparmio di tempo e denaro

- Igienizzazione automatica a vapore.
- Riduci al minimo i tempi di fermo grazie ai condensatori doppi, garantendo un funzionamento continuo.
- L'analisi avanzata dei processi tramite la determinazione dei punti finali mediante prova della differenza di temperatura, test di prova della differenza di pressione e prova dell'aumento della pressione riduce i tempi di esecuzione.



Flessibilità senza eguali

- Preparati da aumentare i volumi di campione sulla camera di essiccamento del collettore per grandi quantità di campioni fino a 36 collegamenti del collettore.
- Diverse camere di essiccamento per una flessibilità di campioni aumentata.
- Elevata riproducibilità del processo grazie alla variazione della temperatura di ± 1 °C.
- Tecnologia con la massima comodità: Possibilità di aggiornamento da uno strumento Basic a uno Pro in base alle esigenze dell'applicazione.

Ulteriori informazioni:
[Infinite-Technology™](https://www.infinite-technology.com)



Liofilizzazione con Infinite-Control™

Controllo senza interruzioni, ovunque e in qualsiasi momento



La tecnologia Infinite-Control™, una caratteristica digitale di serie nell'intera gamma Lyovapor™, include controllo e monitoraggio dei processi a distanza. Crea ed esegui senza sforzo metodi, registra dati e grafici in tempo reale. Monitora le prestazioni di Lyovapor™ da qualsiasi luogo con la nostra app mobile appositamente progettata che fornisce notifiche push tempestive che ti aggiornano sull'avanzamento della liofilizzazione. È possibile inoltre contare sul nostro stato di protezione del campione che garantisce che i prodotti di valore vengano trattati con la massima cura. Abbiamo dato priorità alla praticità in ogni fase per fornire controlli intuitivi che garantiscono un'esperienza impeccabile con questo strumento per la liofilizzazione.



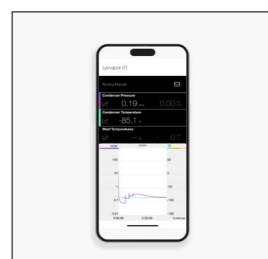
Controllo dello strumento

- Consente di visualizzare facilmente tutti i parametri di processo.
- Migliora l'integrità del campione con lo stato di protezione del campione.
- La determinazione del punto finale tiene traccia dell'avanzamento della sublimazione per ridurre automaticamente i tempi di processo.



Controllo software

- Consente la registrazione dei dati e la creazione di report personalizzati.
- Funzionamento intuitivo per creare e avviare metodi.
- Fornisce diagrammi e schemi del processo in tempo reale.



Monitoraggio mobile

- Monitoraggio remoto del processo ovunque e in qualsiasi momento.
- Informazioni costanti grazie a tempestive notifiche push.
- Monitora più prodotti BUCHI contemporaneamente.

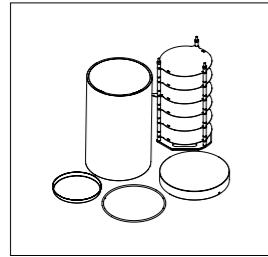
Dati tecnici Lyovapor™

	Lyovapor™ L-200	Lyovapor™ L-250	Lyovapor™ L-300
Temperatura minima del condensatore a ghiaccio a 25 °C	-55 °C	-85 °C	-105 °C
Dimensioni (LxPxA in mm)	460 x 585 x 510	503 x 645 x 510	710 x 1.000 x 900
Peso kg	75	67	272
Tensione di collegamento	220 – 240 ± 10% V CA	200 – 240 ± 10% V CA	380 – 400 V CA 3 N~
Consumo di energia nominale	1.200 – 1.800 VA	1.300 – 1.800 VA	6.000 5.000 VA
Frequenza	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Condizioni ambientali	15 °C – 30 °C, max umidità relativa 80%	5 °C – 30 °C, max umidità relativa 80%	15 °C – 30 °C, max umidità relativa 80%
Distanza minima su tutti i lati	30 cm	30 cm	40 cm
Livello di rumore	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	< 68 dB(A)
Vuoto minimo del sistema (con pompa da vuoto / senza campioni)	0,03 mbar	0,03 mbar	0,03 mbar
Potenziale di riscaldamento globale (GWP) - refrigerante	4.000	4	3.559
Percentuale di perdita	Max. 10,10 mbar × L/h	Max. 10,10 mbar × L/h	Max. 10,10 mbar × L/h

Ulteriori informazioni:
[Infinite-Control™](#)

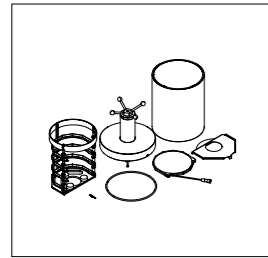


Accessori



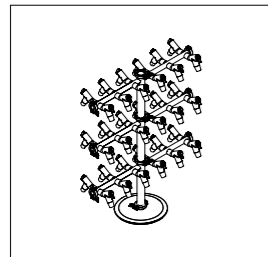
Ripiani riscaldanti

I ripiani riscaldanti a temperatura regolabile, fino a 60 °C (+/-1 °C), accelerano il processo di liofilizzazione, con opzioni per 4 o 6 ripiani. Inoltre, questi ripiani possono essere integrati con i sensori di temperatura dei campioni per un monitoraggio ottimizzato.



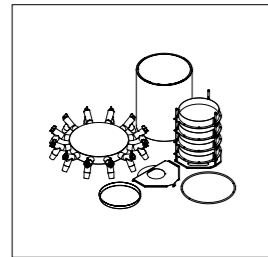
Coperchio superiore con stoppering

Un coperchio dotato di stoppering sigilla il flaconcino sotto vuoto, garantendo che i campioni sensibili rimangano asciutti e privi di contaminazioni durante la conservazione. In combinazione con ripiani riscaldati e non.



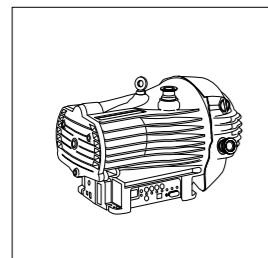
Rastrelliere con collettori

Collegare i campioni in matracci di qualsiasi tipo al rack con collettori. BUCHI offre collettori con 12, 24 e 36 posizioni.



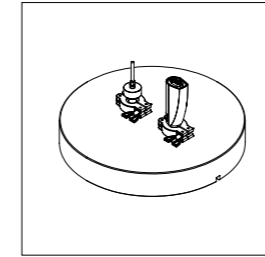
Coperchio superiore del collettore

Per utilizzare ripiani e collettori, combinarli con il coperchio superiore del collettore per la camera in vetro acrilico.



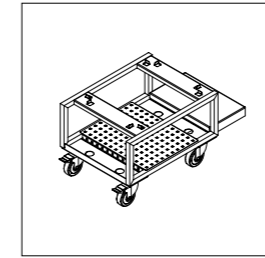
Pompe da vuoto

BUCHI offre pompe a olio e pompe a secco per tutte le esigenze applicative.



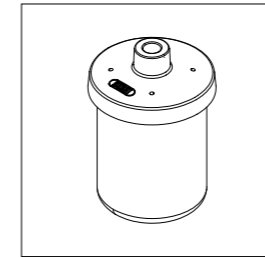
Sensori

I sensori Lyovapor™ monitorano con precisione la temperatura e/o la pressione durante tutto il processo di liofilizzazione, garantendo operazioni ottimizzate e facilitando una determinazione accurata del punto finale utilizzando manometri capacitivi, Pirani e sonde di temperatura dei campioni.



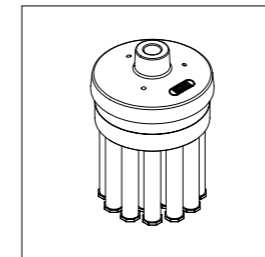
Carrello

Grazie al pratico carrello (accessorio), è possibile spostare e posizionare Lyovapor™ senza sforzo accanto a qualsiasi banco da laboratorio, garantendo una facile configurazione e mobilità.



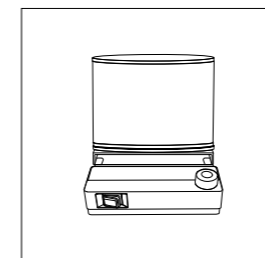
Palloni Beaker

Maggiore accessibilità ai campioni essiccati grazie alla nostra gamma di beute per beaker, disponibili in varie misure per soddisfare ogni esigenza.



Adattatore per fialette

Utilizzare i nostri adattatori per fialette disponibili per collegare le fialette agli adattatori del collettore.



Accessorio Dewar

Per ottimizzare le applicazioni con collettore ottenendo una superficie più ampia e tempi più rapidi grazie all'accessorio Dewar progettato per una preparazione precisa dei campioni. Disponibile con Rotavapor® R-300.

Panoramica del prodotto Lyovapor™

La soluzione migliore per ogni esigenza



Lyovapor™ L-200 Lyovapor™ L-250 Lyovapor™ L-300

Classic Pro Basic Pro Continuous Pro

Condensatore a ghiaccio

Temperatura	-55 °C		-85 °C		-105 °C	
Applicazione con solventi organici	-	-	•	•	•	•
Massimo caricamento dei campioni	6 kg / 24 h		4 kg / 24 h		12 kg / 24 h	
Capacità totale di congelamento	6 kg		5 kg		Illimitata	
Tecnologia EcoStream	-	-	•	•	-	-

Caratteristiche

Ripiani riscaldati fino a 60 °C	-	•	-	•	-	•
Temperatura del prodotto	-	•	-	•	-	•
Regolazione della pressione mediante sensore di Pirani	•	•	•	•	•	•
Regolazione della pressione mediante sensore capacitivo	-	•	-	•	-	•
Prova della differenza di pressione	-	•	•	•	-	•
Prova dell'aumento di pressione	-	-	-	-	-	•
Prova della differenza di temperatura	-	•	-	•	-	•
Sbrinamento con gas caldi (opzionale)	-	-	•	•	-	-
Sbrinamento con vapore acqueo	-	-	-	-	•	•



Lyovapor™ L-200 Lyovapor™ L-250 Lyovapor™ L-300

Classic Pro Basic Pro Continuous Pro

Camere di essiccazione

Ripiani riscaldati	-	•	-	•	-	•
Rastrelliera con collettore / ripiani non riscaldati / chiusura	•	•	•	•	•	•

Unità di controllo

Editor dei metodi con visualizzazione grafica	-	•	-	•	-	•
Display touchscreen	-	•	•	•	-	•
Controllo della temperatura dei ripiani	-	•	-	•	-	•
Immagine in tempo reale del processo in esecuzione	-	-	•	•	-	-
Registrazione dati su scheda SD	-	•	-	•	-	•
Connessione al software	-	•	-	•	-	•

Lo strumento Lyovapor è disponibile in due versioni su misura per ciascuna esigenza:

- Classic / Basic / Continuous: essiccazione di materiali liquidi e solidi in matracci e vassoi.
- Pro: essiccazione sofisticata in flaconcini e vassoi. È dotato di programmazione del metodo, determinazione del punto finale e uno stato di protezione del campione che viene attivato se la temperatura del campione supera la temperatura di collasso impostata.



Assistenza tecnica e formazione Pacchetti per assistenza tecnica BUCHI

BUCHI START: massima efficienza fin dall'inizio

Installazione professionale e un contratto senza preoccupazioni che assicurano la piena prevedibilità dei costi e la massima efficienza del sistema. www.buchi.com/start

«Install»

- Installazione e collaudo del prodotto
- Formazione pratica da parte di un tecnico certificato
- Valutazione dell'ambiente in cui verrà collocato il nuovo prodotto
- Integrazione ottimale del nuovo prodotto nell'infrastruttura esistente

«IQ/OQ»

- Installazione del prodotto o del sistema
- Qualifica dell'installazione e dell'operatività IQ/OQ

BUCHI EXACT: precisione certificata per il massimo livello di sicurezza

Con tutti i prodotti BUCHI vengono fornite certificazioni complete. Eroghiamo servizi di certificazione a un livello che può essere raggiunto solo dal produttore. www.buchi.com/exact

«OQ»

- Con il servizio OQ una tantum è possibile ottenere tutti i documenti e i certificati necessari.
- Prima della scadenza del certificato, il team invierà un promemoria ricordando al cliente la possibilità di rinnovare il servizio OQ.

«OQ Circle»

L'acquisto di un pacchetto OQ garantirà uno sconto aggiuntivo sulla documentazione e offrirà un servizio prioritario con programmazione automatica delle visite.

BUCHI CARE: affidabilità imbattibile

La manutenzione di un dispositivo soggetto a un uso intensivo richiede componenti e frequenze di ispezione diverse rispetto alle unità che vengono utilizzate occasionalmente. Il nostro approccio prende in considerazione fattori come questi per offrire una soluzione al contempo ottimale e conveniente. www.buchi.com/care

BUCHI ACADEMY: aumento del know-how, un passo avanti alla concorrenza

Il know-how degli esperti è quello dei chimici delle applicazioni che operano nei nostri centri a Flawil, Pechino e Mumbai e degli esperti disponibili a livello locale presso le nostre organizzazioni di mercato. Il nostro supporto scientifico offre studi di fattibilità pre-vendita, offerte di soluzioni su misura, supporto post-vendita in loco, corsi regolari di vari livelli (da base ad avanzato) e formazione personalizzata su richiesta. www.buchi.com/academy

Settore chimico e farmaceutico

Liofilizzazione per ricerca e sviluppo

Sintesi, estrazione

Concentrazione

Separazione

Essiccamento

Analisi

Estrazione a freddo/
Soxhlet

Evaporazione

Cromatografia
Flash e Prep

Liofilizzazione

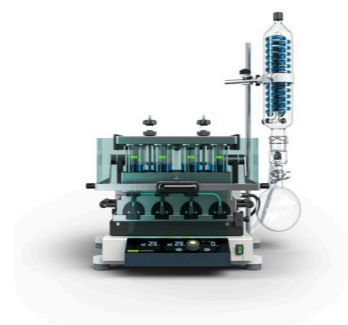
Punto di
fusione



Rotavapor®



Rotavapor®



SyncorePlus



Pure & Pure Essential,
Sepiatec SFC,
materiali di consumo



Lyovapor™



Punto di fusione

Applicazione

La ricerca di principi attivi farmaceutici (API) e composti chimici inizia tipicamente con una fase di sintesi o estrazione. La sintesi sotto reflusso e l'estrazione Soxhlet possono essere eseguite tramite un evaporatore rotante.

Poiché sia la sintesi sia l'estrazione richiedono grandi quantità di solvente, prima della lavorazione successiva è necessaria una fase di concentrazione. In questo caso l'evaporazione viene utilizzata per rimuovere il solvente e concentrare il composto di interesse. L'uso dell'evaporazione in parallelo può accelerare la concentrazione contemporanea di più campioni.

Funzionalità

- Condensatore a reflusso per la sintesi
- Accessorio Soxhlet per estrazione
- Un unico strumento per diverse applicazioni

- Pallone di evaporazione da 50 a 5.000 mL per campione singolo
- Sistema completamente comunicante per evitare tempi di inattività: libreria solventi, distillazione dinamica, test di tenuta, sensore antischiuma
- Accessorio Dewar per la preparazione di campioni per la liofilizzazione

- Campioni multipli nell'intervallo 0,5 – 500 mL
- Modulo Flushback per ottenere il massimo recupero degli analiti e i risultati più affidabili
- Rack intercambiabili e volumi versatili

La HPLC flash e preparativa e la SFC preparativa sono comunemente usate per purificare i composti target: la cromatografia flash viene utilizzata come fase di pre-purificazione, mentre l'HPLC e l'SFC preparative aumentano al massimo la purezza del composto target.

- Strumenti Flash per applicazioni di base o avanzate
- Flash e HPLC preparativa in un unico sistema (opzionale)
- Rilevazione UV ed ELS integrata (opzionale)
- Compatibile con una vasta gamma di cartucce flash, colonne per HPLC & SFC preparativa e colonne di vetro

Successivamente, le molecole di interesse sono altamente diluite e prima di procedere con le fasi successive devono essere concentrate. La liofilizzazione può essere utilizzata per rimuovere con danni minimi il solvente dai prodotti sensibili al calore.

- L-200: liofilizzazione con elevata qualità dei campioni (-55 °C, 6 kg)
- L-250: Liofilizzazione di miscele di solventi (-85 °C, 5 kg)
- L-300: sublimazione continua con due condensatori che lavorano alternativamente e si rigenerano automaticamente a -105 °C
- Semplice controllo e monitoraggio del processo di liofilizzazione

L'analisi del punto di fusione può essere utilizzata per il controllo della qualità sul composto di interesse e per esaminare la purezza del materiale di nuovi composti.

- Determinazione automatica dei punti di fusione e di ebollizione per un massimo di 3 campioni in parallelo
- Conforme ai metodi della Farmacopea (UE, USA, JP). Osservazione e riproduzione della transizione di fase tramite display a colori e registrazione video

Messaggi fondamentali per i nostri clienti

BUCHI crea valore aggiunto

“Quality in your hands” è il principio guida su cui si fonda la nostra filosofia e le nostre azioni. Questo principio ci sprona a fornire servizi di altissima qualità plasmati sulle vostre esigenze. Questo ci spinge a mantenerci a stretto contatto con i nostri clienti. Per questo curiamo i rapporti con voi e continuiamo ad impegnarci al massimo per comprendere sempre meglio i vostri bisogni e quelli della vostra azienda.

Vi sosteniamo fornendo prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi di alta qualità, in grado di offrirvi un valore aggiunto. In questo modo potete dedicarvi completamente ai vostri processi e al vostro lavoro.



Competenza

La nostra esperienza decennale e la competenza acquisita ci permettono di fornirvi un supporto competente e collaborare con voi per migliorare costantemente i nostri servizi.



Affidabilità

Garantiamo la qualità e la funzionalità delle nostre apparecchiature e continueremo ad assistervi in modo rapido ed efficiente ogni qualvolta un aspetto non soddisfi le vostre aspettative.



Sicurezza

Collaborando a stretto contatto con voi, ci impegniamo affinché i nostri prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi offrano la massima sicurezza possibile per le persone e l'ambiente.



Economicità

Ci impegniamo a offrirvi vantaggi economici di alto livello e il massimo valore aggiunto.



Globalità

In qualità di azienda internazionale a proprietà familiare con società affiliate e distributori qualificati, siamo presenti ovunque voi siate.



Semplicità

Vi sosteniamo fornendovi soluzioni studiate con cura, oltre a strumenti e sistemi facile da utilizzare.



Sostenibilità

Sosteniamo processi rispettosi dell'ambiente e produciamo prodotti di lunga durata. Utilizziamo tecnologie avanzate per garantire il minor impatto ambientale possibile.

Siamo rappresentati da oltre 100 partner distributori in tutto il mondo.
Cercate il contatto più vicino sul sito:

www.buchi.com

Quality in your hands

