



Compact freeze-dryers



Take a step forward with FrostX freeze-dryers!

Cosa è la liofilizzazione?



La liofilizzazione è il metodo di essiccazione ottimale che preserva tutto il sapore, la struttura e il valore nutrizionale dei prodotti. È una tecnica basata sul processo di sublimazione, che garantisce una conservazione economica e una freschezza duratura degli alimenti senza l'uso di conservanti.

Flusso di processo



Vantaggi della liofilizzazione:



Longevità dei prodotti

La liofilizzazione garantisce agli alimenti una lunga durata di conservazione mantenendone la freschezza, il che è particolarmente vantaggioso per la loro conservazione e conservazione prolungata.



Non c'è bisogno di conservanti

Questo metodo non richiede l'aggiunta di alcun conservante, rendendo i prodotti sani e naturali.



Conservazione dei valori nutrizionali

I prodotti liofilizzati conservano sostanze nutritive, vitamine, freschezza e durata.



Condizioni di conservazione

facili I prodotti liofilizzati possono essere facilmente conservati in imballaggi semplici come sacchetti o barattoli Doypack, che riducono i costi, facilitano le vendite e la logistica. Lo stoccaggio non richiede la refrigerazione o il congelamento dei prodotti.

Liofilizzazione nei dispositivi FrostX



01

Metti il prodotto nel liofilizzatore



02

Avviare il processo di liofilizzazione completamente automatico



03

Rimuovere il prodotto pregiato, ormai privo solo di acqua

In che modo la liofilizzazione può aumentare i profitti e ridurre i costi?

In FrostX comprendiamo le esigenze dei nostri clienti, dalle grandi imprese alle piccole imprese e alle singole applicazioni.

Investendo nelle nostre attrezzature guadagni:

- ✓ **Riduzione degli sprechi alimentari:** meno prodotti avariati significano più risparmio.
Convertire le perdite in prodotti ad alto margine
- ✓ **Introduzione di prodotti ad alto margine:** offri prodotti nuovi e unici a prezzi più alti della tua gamma
- ✓ **Riduzione dei costi operativi aziendali:** costi di trasporto e stoccaggio ridotti grazie a prodotti più leggeri e durevoli
- ✓ **Maggiore attrattiva dei tuoi prodotti:** migliore posizionamento sul mercato attraverso nuovi prodotti che durano a lungo, di alta qualità e con margini più elevati
- ✓ **Gestione efficace dell'inventario:** accesso a prodotti di alta qualità tutto l'anno
- ✓ **Nuovi mercati:** facile accesso alle vendite online e alle opportunità di esportazione



In quali settori vengono utilizzati i liofilizzatori alimentari?

Agricoltori e frutticoltori



Ristoranti e panetterie



Robot da cucina



Supplementi dietetici



Apicoltura



Istruzione e ricerca



All'aperto e sopravvivenza



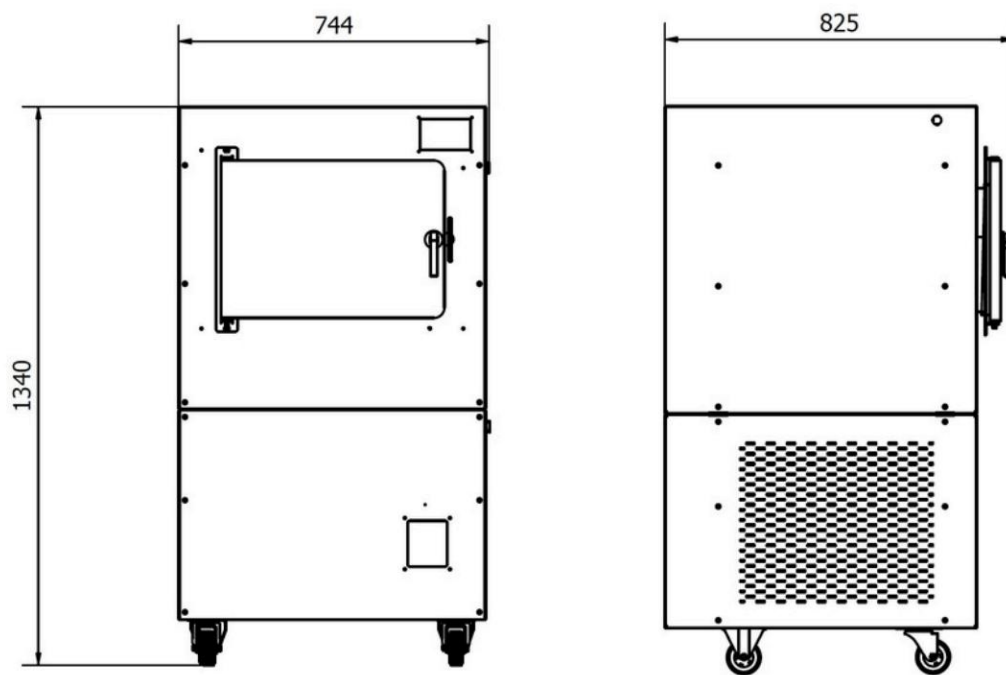
Industria cosmetica

Quali prodotti puoi liofilizzare con le apparecchiature FrostX?






... e molti altri

Serie M - Liofilizzatori compatti FrostX



Dimensioni in mm

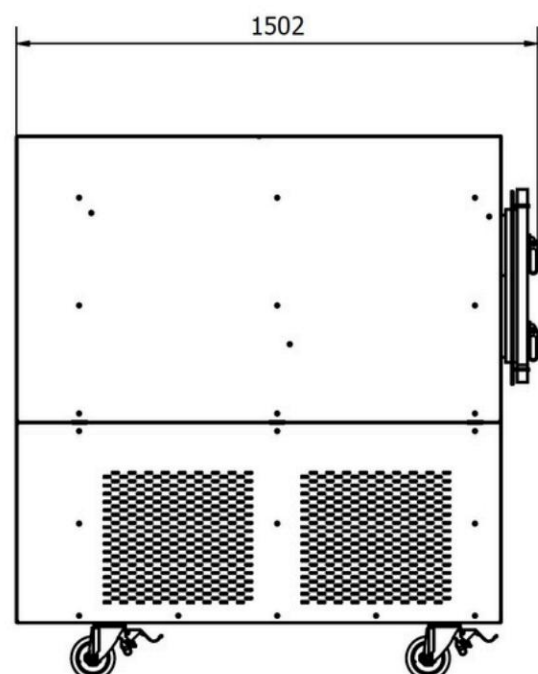
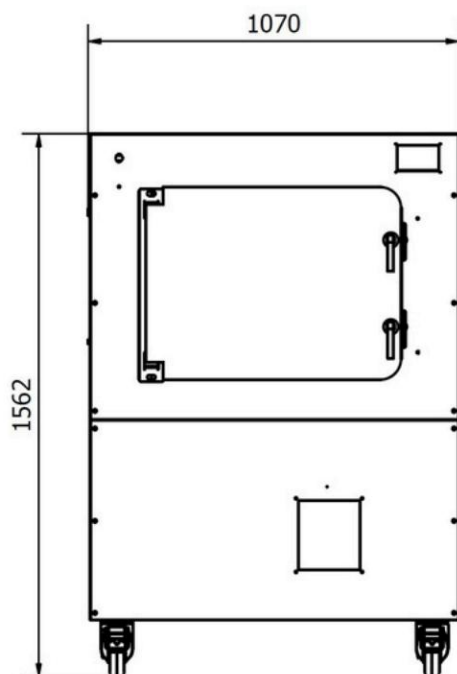
Dati tecnici

	Modello		
Liofilizzatori Serie M	 FrostX7	 GeloX 10	 GeloX 15
Carico massimo [kg]	7	10	15
Alimentazione [V]	230		
Numero di ripiani riscaldanti	4	5	8
Numero di vassoi del prodotto	4	5	8
Consumo energetico medio [kWh/ora]	0,95		
Involucro in acciaio verniciato a polvere	nella norma	nella norma	-
Cassa in acciaio inossidabile	facoltativamente	facoltativamente	nella norma
Colore dell'involucro	bianco	qualsiasi dalla tavolozza RAL	-
Possibilità di scegliere il colore dell'involucro	facoltativamente	nella norma	-
Peso [kg]	195	198	205
Dimensioni vassoio [cm]	40x47		
Area di lavoro [m2]	0,75	0,94	1,5
Distanza tra i ripiani [cm]	6	5	3
Funzione congelamento prodotto	nella norma		
Sistema di sbrinamento rapido per la Camera	facoltativamente	facoltativamente	nella norma

Scansiona il codice QR
per esplorare la nostra offerta
oppure visita la pagina:
<https://frostx.com/it/#frostx-m>






Serie L - Liofilizzatori compatti FrostX con efficienza migliorata



Dimensioni in mm

Dati tecnici

	Modello		
Liofilizzatori Serie L	 FrostX 30	 FrostX40	 FrostX50
Carico massimo [kg]	30	40	50
Alimentazione [V]	400		
Numero di ripiani riscaldanti	5	7	8
Numero di vassoi del prodotto	10	14	16
Consumo energetico medio [kWh/ora]	2.3		
Cassa in acciaio inossidabile	nella norma		
Peso (kg)	510	523	536
Area di lavoro [m2]	2.9	4.15	4.66
Dimensioni vassoio [cm]	53x55		
Distanza tra i ripiani [cm]	6.5	4.5	4
Funzione congelamento prodotto	nella norma		
Sistema di sbrinamento rapido per la Camera	nella norma		

Scansiona il codice QR
per esplorare la nostra offerta
oppure visita la pagina:
<https://frostx.com/it/#frostx-l>



Serie LAB - Liofilizzatori da laboratorio



La serie LAB è ideale laddove la raccolta dei dati e la conoscenza dettagliata del processo di liofilizzazione sono cruciali.



- **Controllo di precisione:** impostazione della pressione precisa fino a 1 Pa e della temperatura fino a 1 K per la massima precisione del processo
- **Monitoraggio in tempo reale:** letture continue dei parametri su un display LCD che garantiscono un controllo costante
- **Archiviazione dei dati:** possibilità di connettersi a un PC e raccogliere dati ogni secondo per un'analisi completa
- **Diagnostica avanzata:** la misurazione della temperatura multipunto fornisce una visione completa del processo nella camera
- **Integrazione con la vostra attrezzatura:** possibilità di collegare moduli aggiuntivi all'interno della camera a vuoto, ampliando le funzionalità del dispositivo
- **Ottimizzazione del processo:** utilizzo di algoritmi e procedure avanzati per controllare il flusso del processo

Scansiona il codice QR per esplorare la nostra offerta o visita la pagina: <https://frostx.com/it/#frostx-lab>



Accessori



Vassoi del prodotto

Vassoi aggiuntivi per i prodotti migliorano il comfort di lavoro. Consentono la preparazione e il congelamento anticipati dei prodotti per la liofilizzazione. Le vaschette sono omologate per il contatto con gli alimenti.



Carrelli da trasporto

Carrelli per il trasporto di vassoi prodotto. I carrelli disponibili sono 6, ciascuno dedicato ad uno specifico modello di liofilizzatore. I carrelli sono realizzati in acciaio verniciato a polvere con elementi in acciaio inossidabile.



Olio

Olio speciale progettato per la lubrificazione delle pompe per vuoto. Fornisce ottime proprietà lubrificanti e un'adeguata dissipazione del calore.

La sostituzione regolare garantisce un lungo periodo di funzionamento senza problemi.



Tappetini in silicone

L'uso dei tappetini in silicone facilita la rimozione dei prodotti secchi dai vassoi senza danneggiarli e protegge la superficie dei vassoi dai graffi.

Perché vale la pena investire nei liofilizzatori FrostX?



Prezzo d'acquisto vantaggioso



Facilità di ottenere sussidi



Basso consumo energetico a partire da 0,95 kWh/h



Tempo di ritorno dell'investimento molto breve da circa 1,5 anni



Bassi costi operativi

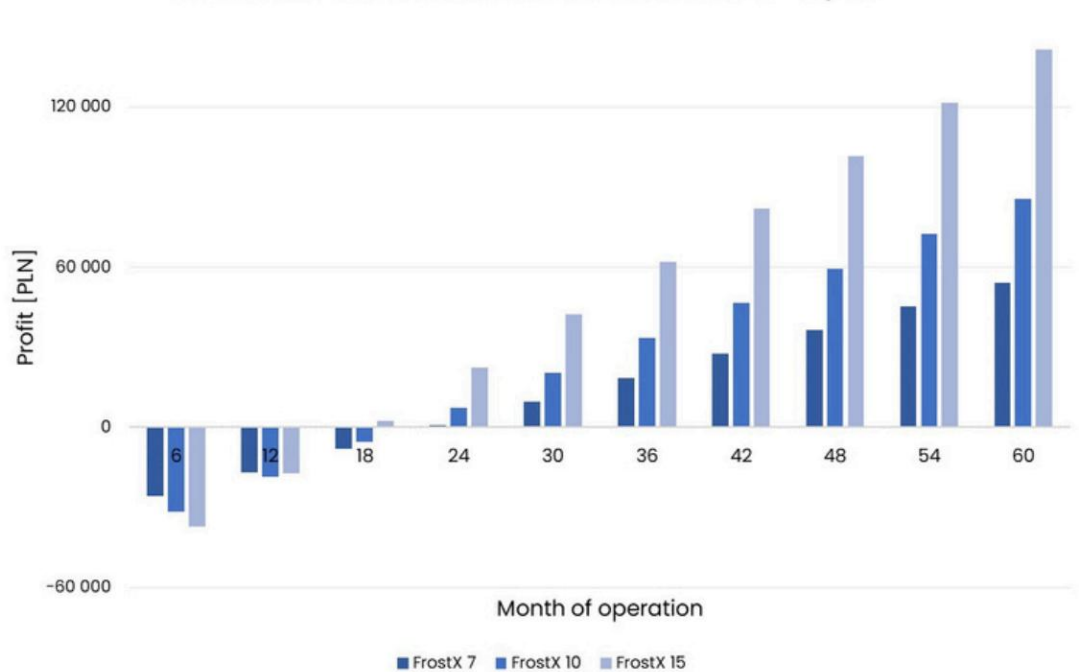


Produzione di prodotti ad alto margine

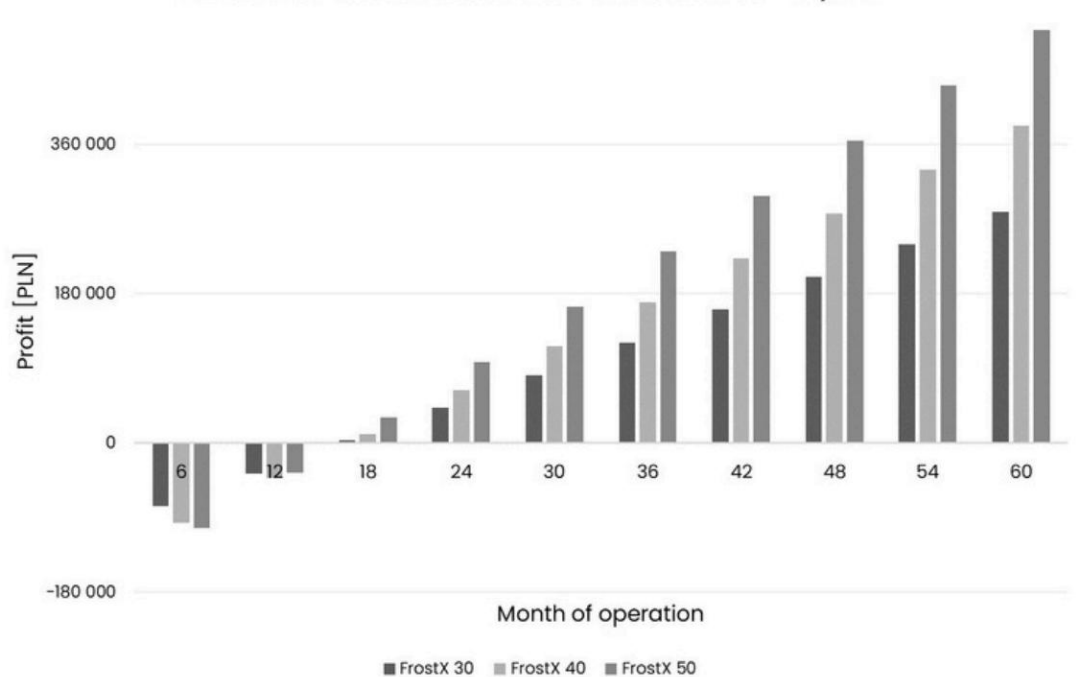


Possibilità di scalabilità aziendale su larga scala

Economic effect for FrostX M series freeze-dryers*



Economic effect for FrostX L series freeze-dryers*



* I dati rappresentano il profitto cumulativo compresi i costi di investimento e sono illustrativi, principalmente dovuti al mercato volatilità dei prezzi e la natura dell'impresa.

FrostX: liofilizzatori compatti per tutti! FrostX: liofilizzatori compatti per te!

FrostX è un produttore polacco di liofilizzatori che ha iniziato la sua attività nel 2019. Fin dall'inizio si è concentrato sulla creazione e l'implementazione di tecnologie proprietarie innovative.

Le attività di ricerca e sviluppo di FrostX mirano a sviluppare nuove soluzioni che contribuiscano all'elevata qualità e affidabilità dei dispositivi.

Perché i liofilizzatori FrostX?

- facilità d'uso
- design mobile
- pompa a vuoto interna capacità
- di liofilizzare sia prodotti freschi che congelati efficienza circa 2,5 volte
- maggiore grazie alla camera a vuoto rettangolare rispetto a una tipica camera cilindrica refrigerante ecologico con un GWP pari a 3 basso consumo energetico fino a 24 mesi di
- garanzia prezzo d'acquisto interessante tempo di ritorno
- dell'investimento molto breve elevata
- efficienza del processo
-
-
-



**Dove operano i nostri liofilizzatori?
Mappa dei nostri clienti**

Cosa dicono di noi i nostri clienti?



Dopo aver acquistato il mio primo liofilizzatore da FrostX, ho notato un aumento significativo dei profitti della mia piantagione di fragole. Ho deciso subito di acquistare un altro dispositivo e ora di vendere fragole tutto l'anno. È il miglior investimento che abbia mai fatto.

Mr. Arthur - coltivatore di fragole



Grazie ai liofilizzatori FrostX posso creare piatti unici e creativi che contraddistinguono il mio ristorante. Preservare il gusto e i valori nutrizionali riducendo al minimo le perdite è per me un enorme vantaggio.

Chef Mark - proprietario del ristorante



Investire nei liofilizzatori ha rivoluzionato la nostra offerta. Inizialmente ci siamo concentrati sulla liofilizzazione della frutta, ma ora, grazie a questa tecnologia, creiamo snack completi e salutari. L'evoluzione dai singoli prodotti a una gamma completa di snack dimostra come i dispositivi FrostX aprano nuove opportunità per la nostra azienda.

Sig.ra Julia - direttrice di un'azienda di produzione di snack salutari



L'integrazione di ingredienti liofilizzati nei nostri prodotti cosmetici ha raggiunto un nuovo livello di durata ed efficacia. I liofilizzatori FrostX sono uno strumento prezioso nella nostra ricerca dell'innovazione.

Sig.ra Anna - Responsabile ricerca e sviluppo presso un'azienda di cosmetici