

LYOPHIL800 STRANICA PROIZVODA

PREGLED KONCENTRACIJA I ISPARAVANJE

KATALOG KONCENTRACIJA I ISPARAVANJE

ZATRAŽI PONUDU

LYOPHIL800 Series

Stoni liofilizatori | 4 modela | Hladna zamka $\leq -56^{\circ}\text{C}$

LYOPHIL800 serija obuhvata četiri stona liofilizatora na istoj platformi: hladnu zamku od nerđajućeg čelika sa **velikim otvorom i bez unutrašnjeg isparivača** i providnu zvonastu komoru za sušenje. Dve nezavisne opcije — **top press** za zatvaranje čepova na bočicama pod vakuumom i **manifold sa 8 priključaka** za balone sa okruglim dnom — određuju četiri modela. Kapacitet hvatanja vode je **3 kg po šarži** na celjoj seriji.

LYOPHIL800 · sušenje na policama

LYOPHIL801 · top press

LYOPHIL802 · manifold

LYOPHIL803 · top press + manifold

Hladna zamka $\leq -56^{\circ}\text{C}$

Krajnji vakuum $\leq 5\text{ Pa}$

Top press · 801 / 803

8 priključaka manifolda · 802 / 803

Tip dokumenta: List tehničke specifikacije

Porodica proizvoda: LYOPHIL800 stoni liofilizatori

Modeli / SKU: LYOPHIL800 PRO3394 · LYOPHIL801 PRO3393 · LYOPHIL802 PRO3400 · LYOPHIL803 PRO3395

Klasa kapaciteta: 3 kg hvatanja vode po šarži

Format: A4 položeno | COLO.Science TechSpec v2.0



Fotografije su ilustrativne. Završna obrada kućišta, boja i detalji komponenti mogu se razlikovati od isporučenog uređaja.

Ukratko

- Četiri konfiguracije na istoj platformi: police, top press, manifold, ili obe opcije zajedno.
- Površina sušenja $0,125\text{ m}^2$ na četiri police $\varnothing 200\text{ mm}$, ili $0,08\text{ m}^2$ na tri police $\varnothing 180\text{ mm}$.
- Do 920 Schering bočica $\varnothing 12\text{ mm}$ po šarži; 8 priključaka manifolda za balone $\varnothing 29/32$.
- Spoljna vakuum pumpa, ulje, filter ulja i crevo isporučuju se uz svaki model.

HLADNA ZAMKA

$\leq -56^{\circ}\text{C}$

HVATANJE VODE

3 kg / šarža

KONTAKT

sales@colo.si

LYOPHIL800 STRANICA PROIZVODA

PREGLED KONCENTRACIJA I ISPARAVANJE

KATALOG KONCENTRACIJA I ISPARAVANJE

ZATRAŽI PONUDU

Jedna platforma, dve nezavisne opcije

Pregled serije

Princip liofilizacije

- Vakuumska liofilizacija (**sublimaciono sušenje**): zamrznut uzorak prelazi direktno iz leda u paru, pa se struktura i aktivnost osetljivih materija čuvaju.
- **Hladna zamka sa velikim otvorom i bez unutrašnjeg isparivača** — zamka je providan cilindar koji se lako puni, odmrzava i briše.
- Hladna zamka dostiže $\leq -56\text{ °C}$ i $\leq 5\text{ Pa}$ krajnjeg vakuuma, oboje mereno bez opterećenja.

Kapacitet po šarži

- **Hvatanje vode 3 kg po šarži** na svakom modelu; komora za led $\varnothing 250 \times 150\text{ mm}$.
- **Schering bočice**: $920 \times \varnothing 12\text{ mm}$, $480 \times \varnothing 16\text{ mm}$ ili $260 \times \varnothing 22\text{ mm}$ na modelima sa četiri police.
- Modeli sa tri police i top pressom primaju 560 / 285 / 165 bočica istih prečnika.
- **Nosivost police 1,5 L** (četiri police) ili **1 L** (tri police) tečnog proizvoda.

Rukovanje uzorkom

- **Sušenje na policama**: nosač uzoraka od nerđajućeg čelika sa 4 police $\varnothing 200\text{ mm}$ ($0,125\text{ m}^2$) ili 3 police $\varnothing 180\text{ mm}$ ($0,08\text{ m}^2$); razmak polica 70 mm, podesiv.
- **Top press (LYOPHIL801 / 803)**: ručna poluga zatvara čepove na bočicama **pod vakuumom**, pre nego što se komora otvori prema prostoriji.
- **Manifold (LYOPHIL802 / 803)**: 8 priključaka za balone sa okruglim dnom i brušenim spojem $\varnothing 29/32$.
- Kapacitet po šarži dostiže **$920 \times \varnothing 12\text{ mm}$** Schering bočica na modelima sa četiri police.

Postavljanje

- Gabarit na stolu **$590 \times 460\text{ mm}$** ; visina tela 400 mm plus 440 mm za komoru iznad njega.
- Neto masa **55 do 63 kg** zavisno od modela; dimenzije i masa ne uključuju spoljnu vakuum pumpu.
- Napajanje **220 V / 50 Hz**, snaga **0,95 kW**; temperatura okoline do **25 °C** .
- Kod top press modela predvideti dodatnih **70 mm** visine za ručnu polugu.

Izbor između četiri modela

Sva četiri dele istu hladnu zamku, iste vakuumske performanse i hvatanje vode od 3 kg po šarži; razlikuje se samo način prihvata uzorka. **LYOPHIL800** suši na četiri police $\varnothing 200\text{ mm}$ — najveća površina sušenja ($0,125\text{ m}^2$) i najveći broj bočica. **LYOPHIL801** dodaje **top press**: jedan nivo polica zauzima pritisna ploča, pa se spušta na tri police $\varnothing 180\text{ mm}$ i $0,08\text{ m}^2$, u zamenu za zatvaranje čepova pod vakuumom. **LYOPHIL802** zadržava sve četiri police i dodaje **manifold sa 8 priključaka** za sušenje tečnosti u balonima sa okruglim dnom. **LYOPHIL803** kombinuje oba.

Izbor modela

Model / SKU	Konfiguracija	Površina sušenja	Police	Nosivost police	Priključci manifolda	Bočice Ø12 / Ø16 / Ø22 mm	Neto masa
LYOPHIL800 PRO3394	Sušenje na policama (standard)	0,125 m²	4 × Ø200 mm	1,5 L	—	920 / 480 / 260	55 kg
LYOPHIL801 PRO3393	Top press — zatvaranje čepova pod vakuumom	0,08 m²	3 × Ø180 mm	1 L	—	560 / 285 / 165	61 kg
LYOPHIL802 PRO3400	Sušenje na policama + manifold sa 8 priključaka	0,125 m²	4 × Ø200 mm	1,5 L	8	920 / 480 / 260	57 kg
LYOPHIL803 PRO3395	Top press + manifold sa 8 priključaka	0,08 m²	3 × Ø180 mm	1 L	8	560 / 285 / 165	63 kg

Performanse liofilizacije

Temperatura hladne zamke	≤ -56 °C (bez opterećenja)
Krajnji vakuum	≤ 5 Pa (bez opterećenja)
Kapacitet hvatanja vode	3 kg po šarži
Komora hladne zamke	Ø250 × 150 mm, veliki otvor, bez unutrašnjeg isparivača
Komora za sušenje	Providna zvonasta, sa zaptivnim prstenom i vakuum poklopcem
Razmak polica	70 mm, podesiv
Spoj manifolda	Brušeni spoj Ø29/32 (LYOPHIL802 / 803)
Izvor vakuuma	Spoljna vakuum pumpa, isporučuje se uz uređaj

Kapacitet šarže, postavljanje i priključci

Schering bočice, Ø12 mm	920 (četiri police) / 560 (tri police)
Schering bočice, Ø16 mm	480 (četiri police) / 285 (tri police)
Schering bočice, Ø22 mm	260 (četiri police) / 165 (tri police)
Baloni sa okruglim dnom	8 po manifoldu na LYOPHIL802 i LYOPHIL803
Nosivost police	1,5 L (četiri police) / 1 L (tri police)
Snaga	0,95 kW
Napajanje	220 V / 50 Hz
Temperatura okoline	≤ 25 °C
Spoljne dimenzije	590 (D) × 460 (Š) × 400 (V) mm + 440 mm visine komore
Neto masa	55 / 61 / 57 / 63 kg po modelu

Napomena o dimenzijama i masi: navedene spoljne dimenzije i neto mase odnose se na sam liofilizator i **ne** uključuju spoljnu vakuum pumpu. Kod top press modela (LYOPHIL801 i LYOPHIL803) navedena visina ne uključuje ručnu polugu, koja dodaje 70 mm. Predvideti dubinu na stolu za vakuum crevo između uređaja i pumpe.

LYOPHIL800 STRANICA PROIZVODA

PREGLED KONCENTRACIJA I ISPARAVANJE

KATALOG KONCENTRACIJA I ISPARAVANJE

ZATRAŽI PONUDU

Standardna isporuka

Isporučuje se uz svaki model **UKLJUČENO**



Priključak manifolda sa postavljenim balonom

Stavka	Kol.	Detalj
Liofilizator	1	Poručeni model — LYOPHIL800 / 801 / 802 / 803
Vakuum pumpa	1	Spoljna pumpa, povezana isporučenim vakuum crevom
Ulje za vakuum pumpu	1	Prvo punjenje za isporučenu pumpu
Filter ulja	1	Izduvni filter uljne magle za pumpu
Vakuum crevo	1	Crevo između uređaja i pumpe
Police od nerđajućeg čelika	4 / 3	Ø200 mm na LYOPHIL800 / 802, Ø180 mm na LYOPHIL801 / 803
Vakuum poklopac (zvono)	1	Providna zvonasta komora za sušenje sa zaptivnim prstenom
Balon za sušenje	1	Balon sa okruglim dnom, brušeni spoj Ø29/32
Uputstvo za rad	1	Uputstvo za rukovanje, engleski

Baloni za manifold **OPCIJA**

Modeli sa manifoldom (LYOPHIL802 i LYOPHIL803) imaju osam priključaka, svaki prima balon sa okruglim dnom. Jedan balon je u isporuci; preostali priključci se opremaju prema potrebnom kapacitetu:

- **Dodatni baloni za sušenje** — okruglo dno, brušeni spoj Ø29/32; navesti potrebnu zapreminu.
- **Baloni sa širokim grlom** za uzorke koji se pune i vade u obliku praha.
- **Ventili i adapteri za priključke** da se pojedinačni balon skine dok preostali priključci ostaju pod vakuumom.
- **Rezervno ulje i filter ulja** — redovni potrošni delovi za pumpu.
- **Rezervni zaptivni prsten** za zvonastu komoru.

Tipične primene

Oblast	Tipični proizvodi
Biofarmaceutska proizvodnja	Serum, plazma, vakcine, enzimi, antibiotici, hormoni
Farmaceutska analitika	Biohemijsko ispitivanje lekova, imunologija i bakteriologija
Banke tkiva i uzoraka	Dugotrajno čuvanje krvi, bakterija, arterija, kostiju, kože, rožnjače, nervnog tkiva i organa
Hemija i materijali	Sušenje termoosetljivih reagenasa, ekstrakata i međuproduzda bez toplotnog opterećenja

Napomena za rad	Zašto je važno
Povećati površinu uzorka	Tanak, razliven uzorak sublimira brže i ravnomernije nego deo sloj
Prvo potpuno zamrznuti uzorak	Zaostala tečnost ključa pod vakuumom i prska iz posude
Uzorci ne smeju sadržati kiseline, baze ni isparljive organske rastvarače	Napadaju zaptivke i ulje pumpe i skraćuju vek vakuumskeg sistema
Proveriti zaptivanje pre pokretanja pumpe	Ventil za ispušt zategnut, ventil za dovod zatvoren, zvono i zaptivni prsten čisti — inače se vakuum neće postići
Koristiti zaštitu pri rukovanju hladnom zamkom	Zamka je duboko ispod nule u radu; nezaštićen dodir izaziva promrzline

Napomena za poručivanje: top press je dostupan samo na LYOPHIL801 i LYOPHIL803, a manifold sa 8 priključaka samo na LYOPHIL802 i LYOPHIL803; nijedno se ne može naknadno ugraditi na model koji nije tako poručen. Navešti model pri traženju polica, balona ili rezervnih delova, da bi se proverio prečnik police i kompatibilnost priključaka. Instalacija, kvalifikacija i servisni ugovori se posebno kotiraju. Proizvođač može promeniti detalje dizajna i završnu obradu bez prethodne najave.

LYOPHIL800 STRANICA PROIZVODA

PREGLED KONCENTRACIJA I ISPARAVANJE

KATALOG KONCENTRACIJA I ISPARAVANJE

ZATRAŽI PONUDU

PRODAJA I PODRŠKA

COLO Science Novi Sad

Branka Radičevića 1, 21000 Novi Sad, Srbija

Pomoć pri izboru: pošaljite tip uzorka i zapreminu ili broj bočica po šarži, posudu u kojoj radite (police, Schering bočice, baloni sa okruglim dnom), da li čepovi moraju da se zatvaraju pod vakuumom, eutektičku temperaturu ili temperaturu smrzavanja proizvoda, sadržaj vode u šarži, i svaki zahtev za dokumentacijom o instalaciji i kvalifikaciji.

BRZI KONTAKT

Web: colo.si/sr/pocetna/

Email: sales@colo.si

Telefon: +381 64 659 14 21

Modeli: LYOPHIL800 / 801 / 802 / 803

COLO.SCIENCE | PODRŠKA ZA LYOPHIL800 LIOFILIZATORE

Police, bočice ili baloni na manifoldu — koji model odgovara vašoj šarži?

Pošaljite proizvod koji se suši, veličinu šarže i sadržaj vode, posudu u kojoj radite i da li je potrebno zatvaranje čepova pod vakuumom. COLO.Science može da potvrdi model, potrebnu površinu sušenja i odobrenu konfiguraciju, uključujući veće klase kapaciteta iznad 3 kg po šarži kada zapremina šarže to traži.

GLAVNA NAVIGACIJA ZA LIOFILIZATORE

LYOPHIL800 stranica proizvoda

Pregled Koncentracija i isparavanje

Katalog Koncentracija i isparavanje

Zatraži ponudu

Zvanična napomena o konfiguraciji: Ovaj dokument služi za orijentaciju i izbor modela. Ne zamenjuje obavezujuću specifikaciju, isporučenu konfiguraciju, validacioni protokol ni kriterijume prihvatanja potvrđene u zvaničnoj COLO.Science ponudi, profakturi, potvrdi porudžbine ili tehničkoj ponudi odobrenoj od proizvođača. Temperatura hladne zamke i krajnji vakuum navedeni su kao izmereni bez opterećenja. Proveriti model, površinu sušenja, konfiguraciju polica, opcije manifolda i top pressa, vakuum pumpu i svaki zahtev za kvalifikacijom za konkretnu porudžbinu. Proizvođač zadržava pravo da promeni dizajn, završnu obradu i boju kućišta, komponente i tehničke detalje proizvoda bez prethodne najave, a fotografije u ovom dokumentu su ilustrativne, ne obavezujuće. Specifikacije se mogu promeniti bez najave.