Časť I.

Číslo položky – 3

**Názov zariadenia :**  Lyofilizátor s príslušenstvom

**Základný popis zariadenia**

Stolová univerzálna jednotka na efektívnu lyofilizáciu vzoriek pri každodenných laboratórnych činnostiach. Produkt sa suší → sublimáciou bez prechodu cez kvapalnú fázu. Používateľské rozhranie a konfigurácia v zmysle požiadaviek musí vyhovovať špecifickým potrebám a maximálne uľahčovať prácu.

**Požadovaná minimálna technická špecifikácia**

Mraziaca sušička - Stolová univerzálna jednotka na efektívnu lyofilizáciu vzoriek musí spĺňať tieto základné parametre:

* vzduchom chladená, bez chladiva CFC a H-CFC,
* stolové prevedenie,
* integrovaná nosná doska na priamu montáž akrylátových komôr alebo príslušenstva s priemerom 300 mm,
* 3 police s okrajom, z hliníka, priemer 265 mm, nevyhrievané
* vzdialenosť medzi policami min. 79 mm,
* Akrylátová komora priemer min. 300 mm, vnútorná výška min. 295 mm, s priehľadnou ochrannou fóliou, na umiestnenie regálov pre police, s 12 prípojkami pre gumové ventily. Vonkajšie rozmery – priemer min. 300 mm x výška min. 335 mm
* pracovná doska z nehrdzavejúcej ocele,
* kondenzátor ľadu a komora kondenzátora ľadu s vypúšťacím ventilom na vodu z rozmrazovania,
* maximálna kapacita ľadu min. 4 kg,
* výkon kondenzátora ľadu max. 3 kg/24 h,
* minimálna teplota kondenzátora ľadu max. -50 °C,
* komora kondenzátora min. 6,5 l, s rozmrazovaním horúcim plynom,
* vertikálne usporiadanie s min. 3 policami, vhodné na sušenie mrazom v okrúhlych bankách, širokých filtračných fľašiach s hrdlom a/alebo na nevyhrievaných policiach, vhodné aj ako chladiaci zásobník pre rotačné vákuové koncentrátory,
* vybavené mikroprocesorovým riadiacim systémom obdobným ako LSCbasic (Lyo-Screen-Control basic),
* VGA-TFT farebný displej,
* Grafické užívateľské rozhranie s dotykovou obrazovkou,
* viacjazyčné používateľské rozhranie, ochrana prístupu heslom,
* prehľad procesných údajov,
* štandardné napätie 230 V, 50 Hz,
* Zariadenie musí byť vybavené:
  + Gumovým ventilom na pripojenie nádob s vnútorným brúsením podľa DIN NS 29/32 alebo s distribučným dielom.
  + Filtračnou vložkou pre gumový ventil, aby sa zabránilo únik malých suchých dielov do ľadovej kondenzačnej komory
  + Bankami s okrúhlym dnom 100 ml (priemer 64 mm x 115 mm) min. 12 ks
* Možnosť použitia vákua v kombinácii so senzorom na meranie vákua a regulácie vákua v spojení s tlakovým regulačným ventilom.
* Súčasťou dodávky preto musí byť kompletný vákuový systém vrátane všetkých ventilov, pripojovacích hadíc, filtra na izoláciu olejových výparov.

**Doprava na miesto inštalácie, inštalácia a dokumentácia**

* Zariadenie musí byť dodané na miesto inštalácie, odborne nainštalované.
* Dodávateľ musí zabezpečiť odborné zaškolenie obsluhy zariadenia - Lyofilizátor s príslušenstvom.
* Súčasťou dodávky musí byť podrobný návod na použitie v slovenskom, českom, alebo anglickom jazyku.

**Záruka, servis a podpora**

* Zariadenie musí byť dodané so záručnou dobou 24 mesiacov.
* Dodávateľ musí zabezpečiť servisného technika so skúsenosťami so servisom ponúkaného Lyofilizátora s príslušenstvom.