PRŮVODCE VÝBĚREM LABORATORNÍ SUŠÁRNY

Na co převážně chcete sušárnu používat?

Sušárna slouží k sušení, případně k temperování vzorků nebo k sušení laboratorního skla. Disponuje regulací teploty a může nebo nemusí mít nucenou cirkulaci vzduchu (ventilátor). Neumožňuje nastavit řízenou atmosféru, nemá regulaci tlaku, vlhkosti, CO_2 ani světla. Nemá vnitřní prosklené dveře pro ochranu kultivovaných vzorků. Maximální nastavitelná teplota je podle modelu 250 až 300 °C.

Potřebujete-li:

- sterilizaci vzorků, nástrojů nebo pomůcek, hledáte sterilizátor
- kultivaci mikrobiologických vzorků při teplotách do 100 °C, hledáte inkubátor
- řízené prostředí s nastavitelnou teplotou, vlhkostí a osvětlením, hledáte klimatizační komoru nebo testovací komoru
- řízené prostředí s více nastavitelnými parametry, jako teplota, CO_2, O_2, vlhkost, hledáte CO2 inkubátor
- testování materiálů, spalování, žíhání, kalení, tavení a jiné činnosti při vysokých teplotách (200 – 1250 °C), hledáte laboratorní pec
- přístroj pro inkubaci a aktivaci kultur, enzymové reakce, imunoanalýzy, stanovení bodu tání/varu a podobné testy v malých a mikro objemech (ve zkumavkách, vialkách, mikrotitračních destičkách, mikrozkumavkách typu Eppendorf, centrifugačních zkumavkách), hledáte blokový termostat

V nabídce máme i speciální sušárny:

- **vakuová sušárna** je vhodná pro temperování a sušení termolabilních, na oxidaci citlivých nebo práškových materiálů, či tvarově složitých průmyslových výrobků s mnoha otvory a závity za sníženého tlaku
- **parafinová sušárna** je určena pro práci s tekutým parafinem
- **sušárna pro nehořlavá rozpouštědla** - pro práci s materiály, z nichž se při sušení uvolňuje nehořlavé rozpouštědlo; není vhodná pro práci s těkavými, termolabilními či jinak nebezpečnými látkami
- **fluidní sušárna** - pro rychlé, šetrné sušení a míchání i termolabilních látek; pro rychlé sušení analytických sít či jiných laboratorních pomůcek

Jak velký má přístroj být, tj. kolik polic potřebujete?

Velikost sušárny se udává podle vnitřního objemu komory, tj. v litrech. Vy se rozhodněte podle toho, kolik polic potřebujete a jak velké vzorky nebo kusy nádobí budete do sušárny dávat.
Malé stolní sušárny mívají objem do cca 50 l, vejdou se do nich standardně 2, maximálně však 4 vyjímatelné police.
Střední sušárny o objemu cca 100 – 300 l mívají prostor pro 5 – 10 vyjímatelných polic.
Velké sušárny s objemem až 1060 l mohou mít až 14 vyjímatelných polic.

Sušárny do objemu cca 100 l lze většinou stohovat na sebe. Větší sušárny bývají vybaveny kolečky.

V ceně každé sušárny jsou standardně 1 až 2 vyjímatelné police (dle velikosti), další lze podle potřeby dokoupit. Více polic znamená, že do sušárny nedáte vyšší předměty, proto zvažte, kolik polic reálně využijete.

Jaký typ cirkulace je pro vás vhodnější? Přirozená nebo nucená?

Sušárny se podle cirkulace dělí na typ bez ventilátoru, tj. s přirozenou cirkulací vzduchu, a na typ s ventilátorem, tj. s nucenou cirkulací.

Sušárna s nucenou cirkulací je vybavena ventilátorem, který vzduch uvnitř komory promíchává a odvádí vlhkost ven; dovnitř pak přivádí čerstvý suchý vzduch. Tím se jednak urychlí sušení vsádky, jednak se zajistí rovnoměrné rozložení teploty v celém objemu komory.

U sušárny bez ventilátoru je pohyb vzduchu v komoře zajištěn pouze přirozeným prouděním. Větrání je možno regulovat otevřením výfukové klapky v zadní nebo horní části sušárny.

Někteří výrobci nabízejí možnost regulovat rychlost ventilátoru či systém předehřívání komory, který šetří energii a zajišťuje homogenní rozložení teploty v komoře.

Jaký teplotní rozsah od přístroje požadujete?

Standardní teplotní rozsah sušáren je od +5, resp. +10 °C nad teplotou okolí do 200, 250 nebo 300 °C. Možná se vám bude hodit model s velmi jemnou regulací teploty, např. po 0,1 °C.

Speciální sušárny - fluidní, parafinová, vakuová pro nehořlavá rozpouštědla - mají teplotní rozsah přizpůsobený své oblasti využití.

Jaký typ ovládání preferujete?

Manuální ovládání:

U jednoduchých malých sušáren to může být jen obyčejný otočný regulátor teploty a časovač. Ale obvyklejší je i u základních modelů dotykový nebo LCD displej s manuálním nastavením a zobrazením teploty, času, pozice výfukové klapky, odpočtem času s automatickým vypnutím a ochranou proti přehřátí. Některé modely jsou vybaveny rozhraním Ethernet či USB pro flash disk nebo připojení k počítači.

Programovatelné ovládání vám navíc může nabídnout například:

- nastavení teplotních ramp
- záznam a export naměřených dat
- nastavení parametrů chráněné heslem
- připojení a společnou správu více komor najednou
- víceúrovňovou správu uživatelů
- alarm při překročení nastavených hodnot

Máte vhodné prostory pro umístění sušárny?

Předem pečlivě zkontrolujte následující:

- zda přístroj projde všemi dveřmi, od auta až k vám
- zda po usazení na místo bude kolem přístroje dost volného prostoru pro cirkulaci vzduchu
- zda máte správnou zásuvku - některé velké sušárny potřebují třífázový zdroj napájení (400 V)