

Szakmai publikáció

Budapest, 2004.09.07.
Labinfó 2004/5, XIII. évf., 4-5. o.

Dewar edények laboratóriumi célokra a Messer-től

A dewar edény nevét feltalálójáról, a XIX. sz.-i skót kutatóvegyésről, Sir James Dewar-ról kapta (1890). A dewar edények duplafalú, vákuumszigetelt edények, melyek elsősorban cseppfolyós, mélyhőmérsékletű gázok (levegő, nitrogén) tárolására és szállítására szolgálnak. Az edény fala általában hővisszaverő fémréteggel bevont üveg. A két üvegfal közötti vákuum nem vezeti a hőt, így kiváló hőszigetelést biztosít. Ezt a duplafalú üvegvázat egy rugalmas műanyag köpeny veszi körül, amely a belső üvegfalak védelméen túl szintén a jobb hőszigetelést segíti elő.

LAB sorozat

A Messer Hungarogáz Kft. által forgalmazott LAB sorozat laboratóriumi és orvostechikai célokra kifejlesztett professzionális termékcsalád. A méretepaletta a 4 literestől egészen az 50 literes kiszerezésig terjed. Az edényhez csatlakoztatható egy kézi lefejtő szerkezet, mellyel az edényből a felhasználás helyén – kisebb edénybe töltésre, közvetlenül mintafagyasztásra – könnyen hozzáférhető, át-, ill. lefejthető a cseppfolyós gáz.



1. kép: A LAB dewar edény sorozat

A LAB termékek technikai adatai:

Modell	LAB4	LAB5	LAB10	LAB20	LAB30	LAB50	SS Mobil tartály
Nettó térfogat (liter)	4	5	10	21	32	50	5
Paraméterek							
Statikus párolgási veszteségmutató (l/nap)	0.19	0.15	0.18	0.18	0.22	0.49	N/A
Nyakátmérő (in/mm)	1,4 / 35,5	2,2 / 56	2,2 / 56	2 / 51	2,5 / 64	2,5 / 64	6 / 152
Hasznos magasság (in/mm)	7,8 / 198	10,5 / 266	13,5 / 343	13,7 / 348	14,9 / 378	22 / 559	14 / 356
Teljes magasság (in/mm)	16,8 / 426	18,2 / 462	21,5 / 546	24,7 / 627	24,1 / 611	30,7 / 779	16,5 / 419
Külső átmérő (in/mm)	7,3 / 185	8,8 / 222	10,3 / 260	14,5 / 368	17 / 432	17 / 432	8 / 203
Belső átmérő (in/mm)	5,5 / 139	6,5 / 165	8,3 / 210	11,4 / 289	14 / 356	14 / 356	6 / 152
Nettó súly (súly üresen) (lbs/kg)	6 / 2,7	8 / 4	13 / 6	19 / 9	27 / 12	34 / 15	11 / 5
Bruttó Súly (súly töltve) (lbs/kg)	13 / 6	17 / 8	31 / 14	56 / 26	84 / 38	123 / 56	20 / 9

Az edények technikai adataiból kitűnik, hogy meggyőző párolgási veszteségmutatókkal rendelkeznek, a veszteség – az edény méretéhez és a gáztartalomhoz viszonyítva – csekélynek mondható.

A laboratóriumi munkák során fontos szempont a súly. A könnyű kezelhetőség és mozdíthatóság érdekében az edények könnyített kivitelben készülnek, így a laborok, illetve a felhasználási helyek közötti transzport egyszerű és könnyű.

A LAB dewar edények jellemzői:

- könnyen kezelhető zárófedél
- alacsony párolgási veszteség a speciális nyakkiképzésnek köszönhetően
- kiváló vákuumteljesítmény a termék teljes élettartama alatt
- ellenálló, könnyített alumínium kivitel
- maximális hőszigetelő képesség
- 5 éves vákuumgarancia

BIOSAFE kriogén tároló rendszer

A biológiai mintatárolásnál manapság elengedhetetlen követelmény, hogy hosszú időn át, akár évekig is megfelelő körülmények között, biztonsággal tárolhassunk fagyasztott mintákat. A Messer által kifejlesztett rendszer hosszú távú mintatárolást tesz lehetővé, legyen szó biológiai, kémiai, vagy akár orvosi mintáról. Rendszereink mind a kutatólaboratóriumok, mind pedig a kriobankok (össajt, csontvelő, sperma, stb.) számára kitűnő megoldást jelentenek.

A BIOSAFE rendszer két alegységből épül fel. Az egyik tartály a cseppfolyós gáz (nitrogén) tárolására szolgál, a másik tartályban pedig a minták (szövet, sperma, stb.) kerülnek elhelyezésre.



2. kép: BIOSAFE rendszer BIOSAFE-CONTROL ellenőrző rendszerrel

A rendszer kiegészíthető a BIOSAFE-CONTROL ellenőrző rendszerrel, mely összeköttetésben áll az ADUR-B szintszabályzó érzékelővel, hőmérsékletmérővel és a cseppfolyós nitrogén tárolótartállyal. Az ellenőrző rendszer egy felügyelő (master) elemből és egy kiszolgáló elemből áll, ami további bővítés esetén akár 32 másik edényt is kontrollálni tud. Az alapkiépítés szintén tartalmaz egy hőmérsékletérzékelőt, PC szoftvert, használati útmutatót.

Kriogén rendszerről lévén szó, a védőfelszerelés külön figyelmet érdemel. A komplett védőfelszerelés könyökig érő védőkesztyűből, a gázfázis térben végzett munkához köpeny hosszúságú védőruhából, továbbá egy fejtartóval ellátott arcvédőből áll.

A tároló rendszer igény szerint kialakítható és a szükségletek változásával egyszerűen bővíthető. A visszajelzések azt igazolják, hogy a műszaki szempontokon túl a gazdaságossági és az ergonómiai kihívásoknak is sikerült megfelelnünk.

A BIOSAFE rendszer szabványosított termék, orvosi engedély nélkül, 12 hónapos garanciával, sokoldalú alkalmazástechnikai megoldásokkal. A Messer szakembereinek támogatásával válassza minden feladathoz a megfelelő tartálytípust: helyigénytől függően kisebb vagy nagyobb méretet, rögzített vagy hordozható modellt, rövid vagy tartós tárolásra, laboratóriumi célra, szállításra. Ha a dewar edényekről további információra lenne szüksége, kérjük forduljon bizalommal a Messer Hungarogáz Kft. szakembereihez.

Kontakt:

Radnóti László
Különleges gáz értékesítés

Messer Hungarogáz Kft.
Tel: 06 (1) 435 1131
Fax: 06 (1) 435 1276
laszlo.radnoti@messer.hu
www.messer.hu