

Ürün	BSL 1- BSL 2- BSL 3- BSL 4 Laboratuvarları
Kod	-
Model	-
PDF Katalog	Katalog-4
Şartname	Kullanım amacına göre değişken
Resim	Resim-4
Genel Tanım	BSL1 (P1) - BSL2 (P2) – BSL3 (P3) – BSL4 (P4) Laboratuvarları kullanım amaçlarına göre biyo güvenlik seviyelerini temsil eden laboratuvar sistemleridir. Bu laboratuvarların tamamı negatif basınçlı çalışmalıdır. BSL1 ve BSL 2 eğitim amaçlı, solunum ve temas ile bulaşıcılık riski olmayan biyolojik ve kimyasal araştırma/geliştirme laboratuvarlarıdır. BSL3 laboratuvarları ise yüksek düzeyde bulaşıcı risk taşıyan biyolojik ve kimyasal araştırma/geliştirme laboratuvarlarıdır. Bu laboratuvarlarda içeri kontrolsüz her hangi bir gaz, virüs, bakteri, mikrop vs. içeri girişini önleyerek içeride çalışılan maddenin dış etkenlerden korunmasını sağlamak olduğu gibi tersinde de içeride çalışılan objenin dışarıya hiçbir şekilde sızmasını sağlayarak dış dünyayı bu tehlikeden korumayı amaçlamış bir çalışma sistemine sahiptir. BSL4 laboratuvarları ise en yüksek biyo güvenlik düzeyine sahip laboratuvar sistemidir. Bu sistemde BSL3 'e ek olarak tehlike durumunda (lab. içerisindeki çalışılan objenin kontrol altından çıkması durumu) içerideki personel dahil bir seferde siteril edilmek amacı ile tüm canlılar ve gazlar yok edilerek zarar
Kullanım Alanları	Bu özellikteki lab.lar. araştırma/geliştirme, tanı vb işlerde kullanılır. içerisinde yapılan çalışmaların ortak özellikleri ise solunum, fiziki ve atmosferik temas, maddeye karışarak canlı vücuduna giriş yaparak canlıya ve doğaya zarar verecek virüs, gaz, sıvı/katı madde, mikrop, radyoaktif element gibi malzemeler üzerinde çalışma yapabilmek için hem dışardan etki almayarak numuneyi korumak hemde içeriden zararlı maddelerin çıkmamasını çıkacak isede kontrol altında tutulmasını sağlama için tasarlanmış lab. sistemleridir.
Teknik Özellikler	BSL1 ve BSL2 laboratuvarlarında giriş öncesi temiz önlükler ile air lock tan geçilerek biyo güvenlik tedbiri alınmadan içeri girilebilir. BSL3 laboratuvarlarında ise iki airloc tan 1 steril duştan ve vakumlu paspaslar üzerinde yürünerek lab. girişine gelinir. her air lock geçişinde soyunma bölümlerinde üst değiştirilerek bankolardan geçilir. Tüm sistem uzaktan otomasyon ile kontrol edilmelidir. İçeride çalışanları kontrol ve gözlem yapabilmek için en az 1 adet gözlem penceresi bulunmalıdır. Malzeme giriş çıkışları ayrı bir üniteden geçirilerek yapılmalıdır. Tüm tesis minimum 0,3 mikrondan daha büyük partikül baz alınarak 10 000 class seviyesinde olmalıdır. BSL4 laboratuvarlarında ise BSL3'e ek olarak acil durumda siteril edilmek amacı ile dışardan kontrollü sterilizasyon sistemi olmalıdır. Ayrıca özel pozitif basınçlı giysi zorunluluğu vardır. Teknik özellikler tam ihtiyaçlar belirlenerek projelendirilip detaylandırılır.
Fiziksel Özellikler	BSL1 ve BSL2 lab.larında yüzeyin kolay temizlenebilir ve bakteri tutmaz özellikte olması gerekir. zemin ve duvar aynı özellikleri taşınmalıdır. Tavanda ise tesisatı gizlemek için ve asma tavan olmalıdır. bu tavan aynı zamanda bakteri tutmaz özellikte olmalıdır. BSL3 tamamen yüzeylerin kaplaması paslanmaz veya alüminyum kompozitten olması zorunludur. BSL4 ise tek alternatifli olarak paslanmaz olmalıdır. Fakat içeride yapılacak araştırma/geliştirmenin özelliğine göre bu malzemelerde değişiklikler yapılabilir.
Opsiyonel	Bu özellikler kullanıcının tercihinine bağlı olarak nem kontrol, ısı kontrol, ışık kontrol, hava hızı kontrolü, class kontrolü, otomasyon kontrol sistemi, özel malzeme seçimleri, fiziki güvenlik (yüz tarama-parmak izi tarama vs.) vb. özellikler opsiyon olarak kullanılabilir.
Aksesuar	Kullanım amacına göre değişken