

## CLASS II TİP A BİYOLOJİK GÜVENLİK KABİNİ C SERİSİ

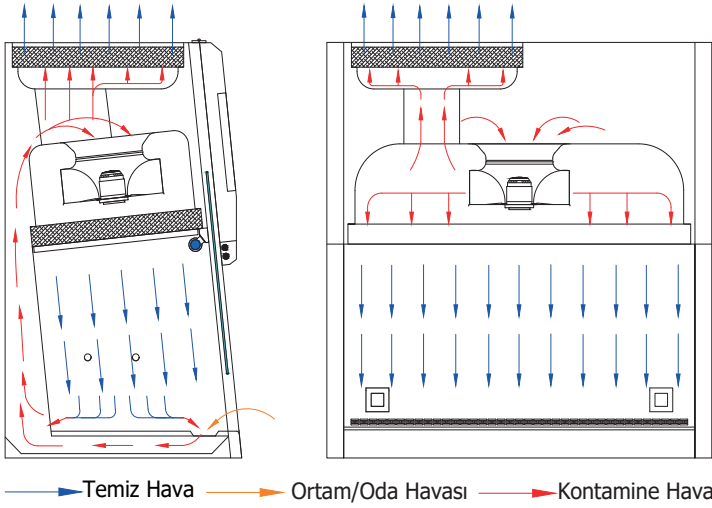
EN12469



- Üstün Biyolojik Koruma; Personel, Ürün / Malzeme ve Çevre
- Min. Class 100 (FED209E) / ISO 5 (EN14644) Temizlik Sınıfı Çalışma Alanı
- Ergonomik Tasarım ve Ferah Çalışma Alanı
- Validasyon Garantili Biyogüvenlik

# “Sınıf II Biyolojik Güvenlik Kabinleri (BGK), hava sirkülasyonu, partikül filtrasyon ve hava bariyer alanının negatif basınç altında tutulması prensibiyle çalışan cihazlardır”

## HAVA AKIM DİYAGRAMI



Metisafe® Class II A tip kabinlerde, kabin içinde dolaşan havanın %70'i ( $\pm 5$ ) çalışma alanı tavanında bulunan ana HEPA/ULPA filtreden geçirilerek kabin içinde resirküle edilmektedir. Toplam hava miktarının %30'u ( $\pm 5$ ) ise cihazın üst kısmında yer alan egzoz HEPA filtreden geçtikten sonra kabin dışına atılmaktadır. Kabin dışındaki iç ortamdan alınan hava çalışma tezgâhi ön kısmında bulunan hava bariyerlerinden emilerek fan bölümüne yönlendirilmekte ve çalışma tezgâhi üstüne kirli havanın ulaşması engellenmektedir. Cihaz içindeki bütün hava fan bölümünde toplandıktan sonra, sırasıyla ön filtre (opsiyonel), ana HEPA filtre ve laminarizatörden geçerek çalışma kabinine ISO-5 temizlik sınıfında laminar hava akımı sağlayarak ürünü korumaktadır. Çalışma kabininde oluşan primer hava bariyeri ve etrafını çevreleyen negatif plenum yapı sayesinde, kabin içindeki havanın olası kazalar dahil kullanıcıya ulaşması engellenmektedir ve partikül kaçağı olmayan bir çalışma istasyonu sağlanmaktadır.



## Ana Gövde ve Tasarım Özellikleri

- Çelik üzeri anti bakteriyel elektrostatik boya kaplı ana gövde
- Artan çalışma kabini görüş alanı ve ergonomik çalışma konforu sağlayan  $<7^\circ$  eğimli ön panel
- Çalışma kabini temizliğini kolaylaştıran  $26^\circ$  açılabilir ön panel kapak sistemi
- Elektronik kontrol ve elektriksiz parçaların çalışma alanından ayrı tutularak korunduğu kontrol panosu
- UV geçirmeyen ön cam

- Homojen ve hız kontrollü hava akımı
- Artan filtre direncine karşı hava akım hızını sabitleyen gelişmiş filtre kompanzasyon sistemi
- Sürekli çalışmaya uygun negatif plenum Fan Filtre Ünitesi
- Motorlu ön cam seviye ayarı ve "Auto Setup" özelliği
- Gözleri yormayan homojen aydınlatma
- Zamanlayıcı kontrollü, etkin UV dezenfeksiyon
- D.O.P. test portu

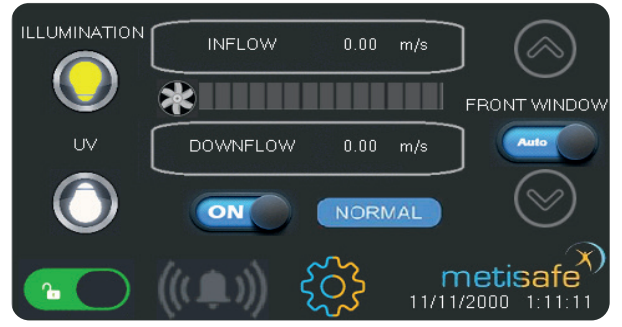


## MİKROİŞLEMCİ KONTROL ÜNİTESİ

**Renkli Ekran Dokunmatik Kontrol Paneli:** Şifre korumalı kullanıcı arayüzü, Cihaz açma/kapama butonu Standby/Normal modlar çalışma göstergesi, Motorlu seviye ayarlanabilir ön cam ve tek tuş ile otomatik seviye ayarlama, Aydınlatma ve UV lamba açma-kapama butonları, Ön cam kapalı konumda iken otomatik Standby çalışma moduna geçiş ve UV Lamba çalıştırabilme, Kullanıcı arayüzü şifre değiştirebilme, Şifre korumalı teknik servis bakım/kalibrasyon, Tarih ve saat bilgileri

**Sesli-Görsel Uyarı Sistemi:** Sesli görsel alarm butonu ve geçici olarak susturma, Uygun olmayan ön cam konum uyarısı, Uygun olmayan hava hız uyarısı, Filtre ve UV lamba değişim uyarısı, Teknik servis bakım uyarısı

**Geniş Bilgi Ekranı:** Downflow/ Inflow hava hız değerleri, Fan çalışma kapasitesi, Fan çalışma diyagramı, UV lamba zamanlayıcı ayarı, Kabin, UV ve aydınlatma çalışma süreleri



Kontrol paneli ana görüntü ekranı



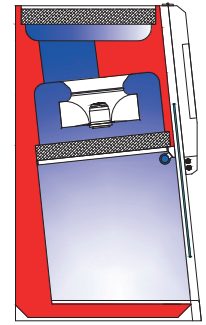
Monoblok kapak sistemli, açılabilir ve temizliği kolay ön panel



Kontamine bölgeden izole ve kabin dışından kolay müdahale edilebilen kontrol ünitesi



Çıkarılabilir veya sterilizasyona uygun, parçalı paslanmaz çelik çalışma tablası



Kontamine çalışma alanını negatif basınçlı tutan plenum çevreleme ve sıfır kaçak üretim teknolojisi



CAT #	OPSİYONLAR
MOP.ADI	Ayarlanabilir Aydınlatma
MOP.FWS	Hareket Sensörlü Ön Cam Güvenlik Sistemi
MOP.HTS	Sıcaklık / Nem Sensörü
MOP.RES	Uzaktan Erişim
MOP.FLT.EU4	Ön Filtre
MOP.CFL	Karbon Filtre
MOP.CFL.EU4	Aktif Karbon Emdirilmiş Ön Filtre
MOP.FLT.ULP	ULPA Filtre
MOP.MIE	Mikroskop Entegrasyonu
MOP.PMS	Partikül Ölçüm Sistemi
MOP.BWT	Titreşim Sönümlenmeli Hassas Terazi Tartım Tablası
MOP.WCS	Çalışma Kabini Askı Aparatı (IV Bar)
MOP.MDS	Manuel Dekontaminasyon Sistem
MOP.SDS	Yarı Otomatik Dekontaminasyon
MOP.CCP	Kanopi Bağlantısı



CAT #	AKSESUARLAR
MAC.HAS	Yüksekliği Ayarlanabilir Taşıma Standı
MAC.WSS	Tekerlekli Taşıma Standı
MAC.UVC	Portatif Germisidal UV Lamba
MAC.MIS	Mikrobiyolojik Hava Örneklemme Aparatı
MAC.ASA	Ön Kol Destek Aparatı
MAC.UPS	Kesintisiz Güç Kaynağı
MAC.ADH	Akrobat Evrak Tutucu
MAC.AMH	Akrobat Monitör Tutucu
MAC.INC	İnsineratör
MAC.DID	Dezenfektan Dispenser
MAC.ECM	Evrak/Ekipman Temizleme Modülü
MAC.VLF	Servis Vanaları
MAC.FOS	Ayak Sehpası



Çalışma Kabini Askı Aparatı (IV Bar)



İnsineratör



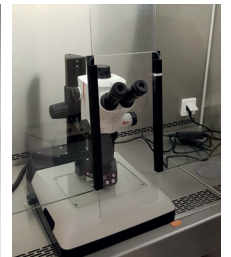
Ön Kol Destek Aparatı



Servis Vanaları

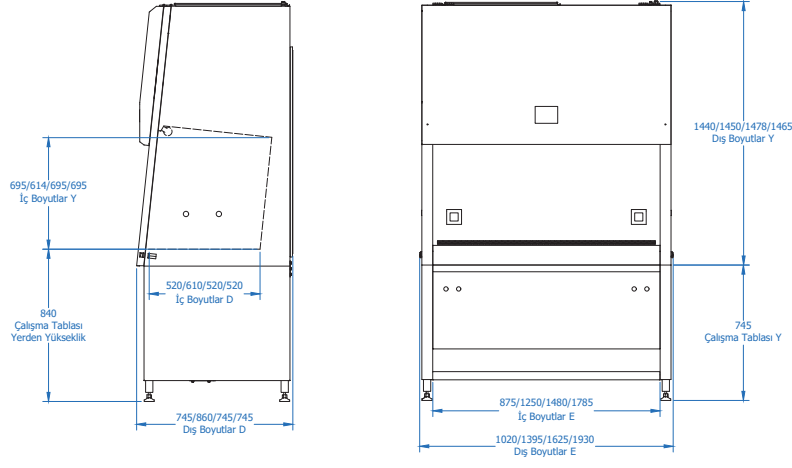


Yüksekliği Ayarlanabilir Taşıma Standı



Mikroskop Entegrasyonu

## C SERİSİ METİSAFE CLASS II TİP A BİYOLOJİK GÜVENLİK KABİNİ TEKNİK ÇİZİMİ



### METİSAFE C SERİSİ CLASS II TİP A2 BİYOLOJİK GÜVENLİK KABİNİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Model	MSC-IIA-C90	MSC-IIA-C120	MSC-IIA-C150	MSC-IIA-C180
-------	-------------	--------------	--------------	--------------

#### ÖLÇÜLER ve AĞIRLIK

İç Boyutlar (ExDxY) mm	875 x 520 x 695	1250 x 610 x 614	1480 x 520 x 695	1785 x 520 x 695
Dış Boyutlar (ExDxY) mm	1020 x 745 x 1440	1395 x 860 x 1450	1625 x 745 x 1478	1930 x 745 x 1465
Taşıma Sehpa Boyutları (ExDxY) mm	996 x 702 x 745	1371 x 810 x 745	1601 x 702 x 745	1906 x 702 x 745
Çalışma Tablası Yerden Yükseklik (mm)	840			
Kabin Ağırlık (kg)	160	200	220	255
Taşıma Standı Ağırlık (kg)	30	40	40	45
Ambalajlı Toplam Ağırlık (Taşıma Standı Dahil) (kg)	225	290	310	350
Ambalaj Boyutları (Taşıma Standı Dahil) (ExDxY) mm	1105 x 1025 x 1811	1475 x 1100 x 1810	1700 x 1025 x 1840	2025 x 1060 x 1830



Ölçüler ve Ağırlık

#### HEPA FİLTRE ve HAVA AKIM DİNAMİĞİ

Hava Akım Hızı	In Flow	≥ 0.40 m/s
	Down Flow	0.25 - 0.50 m/s
Filtreler (EN 1822)	Ön Filtre (Opsiyonel)	EU4
	Ana Filtre	H14 HEPA, 0,3 µm partikül %99.995 < filtrasyon verimliliği
	Egzoz Filtre	H14 HEPA, 0,3 µm partikül %99.995 < filtrasyon verimliliği
Çalışma Alanı Temizlik Sınıfı	EN ISO 14644-3	< ISO 5
	US FED 209E	< Class 100



HEPA

#### ENERJİ

Enerji Tüketimi 230 VAC- 50Hz	Fan Filtre Ünitesi	165 W	175 W	255 W	275 W
	Aydınlatma	18 W	36 W	36 W	36 W
	UV Lamba	18 W	30 W	36 W	36 W
	Elektrik Priz Gücü / Akım	2x1150 W / 2x5 A			
Toplam Güç / Akım		2483 W / 10.8 A	2511 W / 10.9 A	2591 W / 11.2 A	2611 W / 11.4 A
Normal Çalışma Koşullarında Güç Tüketimi (Aydınlatma ve Fan Motoru)		180 W	210 W	290 W	310 W



Enerji Verimliliği

#### ERGONOMİ ve KONFOR

Ön Cam Açıklığı	Standart-Preset	200 ± 10 mm
	Maks. Yükseklik	440 ± 10 mm
Gürültü Seviyesi		≤ 65 dB
Aydınlatma		≥ 750 Lux



Ergonomi ve Konfor

#### ÇALIŞMA ALANI

Çalışma Tezgâhı	Standart	304 Paslanmaz Çelik
	Opsiyonel	316 Paslanmaz Çelik
Ön Cam Kalınlığı		≥ 6 mm



Çalışma Alanı

#### KALİTE ve SERTİFİKALAR

CE, ISO9001-2015 Kalite Yönetim Sertifikası, ISO14644 Temiz Oda Sınıf Uyumluluğu, EN61010 Elektrik ve Elektronik Güvenlik Uyumu, EN12469 Biyolojik Güvenlik Kabinleri Standardı Uluslararası Sertifikalı, Kurulumun Metisafe® sertifikalı teknik personel tarafından yapılması durumunda Akredite Test Kuruluşu Validasyon Garantisi