



YÜKSEK KAPASİTE ZIMPARALAMA & PARLATMA FORCIPOL 352

FORCIPOL 352, çok büyük veya çok sayıda numunenin zımparalanması ve parlatılması için tasarlanmıştır. Toplam numune hazırlama süresini kısaltarak yüksek kapasite sağlar.



YÜKSEK HACİMLİ ZIMPARALAMA VE PARLATMA İSTASYONU

TASARIM

FORCIPOL 352, normal zımparalama ve parlatma cihazlarına kıyasla aynı anda 2 kata kadar daha fazla numune hazırlama imkanı sağlayan Yüksek Hacimli Zımparalama ve Parlatma İstasyonudur. Hem Ø350 hem de Ø300 mm zımparalama/parlatma diskleri takılabilir, bu da büyük numune tutucuların kullanılabilmesine olanak sağlar.

Hassas dikey hareket sistemine sahip ağır hizmet tipi çelik konstrüksiyon, numune yüzeyinin maksimum doğrulukla hazırlanmasını sağlar. 50 ve 750 RPM arasında değişken hıza sahip yüksek torklu 3 kW motor, büyük numunelerin zorlanmadan hazırlanmasını sağlar.

Güçlü 350 Watt kafa motoru, 50 ila 200 RPM arasında değişken bir hızla hem saat yönünde hem de saat yönünün tersine dönebilir.

Değişken motor hızı, farklı uygulama gereksinimlerine sahip çok çeşitli malzemelerin hazırlanmasını mümkün kılar ve yüksek talaş kaldırma oranını garanti eder.

En Üst Düzey Güvenlik

FORCIPOL 352, en yüksek standartlardaki güvenlik sistemi ile donatılmıştır. Çalışma alanı tamamen kapalıdır. Kayar kapak sayesinde çalışma alanına kolayca erişim sağlanabilir. Kapak kapanmadığı takdirde motorlar kesinlikle çalışmaz. Çalışma esnasında, sistemdeki mevcut emniyet şalteri kapağın açılmasına izin vermez. Elektronik fren sistemi sayesinde motorlar hemen durur.

Mükemmel derecede çiziksiz & düzlemsel numune yüzeyleri sağlar.



Hem kalıplanmış numunelerin hem de kalıplanmamış düzensiz şekilli numuneleri hazırlama imkanı sağlar.



FORCIPOL

352

FORCIPOL 352, çok büyük veya çok sayıda numunenin zımparalanması ve parlatılması için tasarlanmıştır. Toplam numune hazırlama süresini kısaltarak yüksek kapasite sağlar. FORCIPLAN 352 Düzlemsel Taşlama Cihazı ile aynı numune tutucuları kullanır.

- 2 Kata Kadar Daha Fazla Numune Hazırlama Kapasitesi
- Çok Büyük veya Çok Sayıda Numune İçin İdeal
- Mükemmel Parlatılmış ve Düzlemsel Numune Yüzeyleri
- Yoğun Çalışma Koşulları İçin Sağlam Çelik Konstrüksiyon
- Tamamen Kapalı Çalışma Alanı ile Maksimum Güvenlik



FORCI System Kombinasyonu



Mükemmel Cilalanmış ve Düzlemsel Numune Yüzeyleri

FORCI System Kombinasyonu

FORCI System, FORCIPLAN 352 Düzlemsel Taşlama cihazı ve FORCIPOL 352 Zımparalama ve Parlatma cihazının birleşimidir. Bu sistemde Ø350 mm zımparalama ve parlatma diskleri kullanılmaktadır. Bu sayede Ø210 mm' ye kadar numune tutucular kullanılabilir. Bu kombinasyon, 1,5 ila 2 kat daha fazla numune kapasitesi sağlar. FORCIPLAN 352 Düzlemsel Taşlama Cihazı, 10 kata kadar daha hızlı talaş kaldırma oranı sağlar ve mükemmel düzlemsellik sağlar.

FORCIPOL 352, numune tutucular için otomatik yıkama istasyonuna sahiptir. Bu, parlatma adımları arasında numunelerin kirlenmesini önler ve operatör müdahalesi gereksinimini minimuma indirir. Adımlar arasında diskleri değiştirmek için operatörün yalnızca birkaç saniye harcaması yeterlidir.

OTOMATİK OPERASYON

Zımparalama & Parlatma Parametreleri

Bütün hazırlama parametreleri, hafızaya ayrı ayrı kaydedilebilir. Her program özel malzeme ismi ile mesela; Dökme demir, östenitik çelik v.b. kaydedilebilir. Numune baskı kuvveti, çalışma süresi, taş hızı, numune tutucu hızı ve dönme yönü, işlem modu [Zaman veya Derinlik] gibi parametreler dokunmatik ön panelden girilerek programlanır.

Bu parametreler program olarak kaydedilir. Bundan sonra operatörün yapması gereken tek şey; numune tutucuyu bağlayıp ve hazırlayacağı numune ile ilgili kayıtlı programı seçip "Başla" butonuna basmaktır. Hepsi bu kadar!



Yıkama İstasyonu ve Parlatma İstasyonu Arasında Otomatik Geçiş



FORCIPOL 352, renkli HMI dokunmatik ekran ile donatılmış olup, verimliliği artırmak ve kullanım kolaylığı için yüksek bir teknolojiye ve gelişmiş bir yazılıma sahiptir.

Kontrollü Talaş Kaldırma

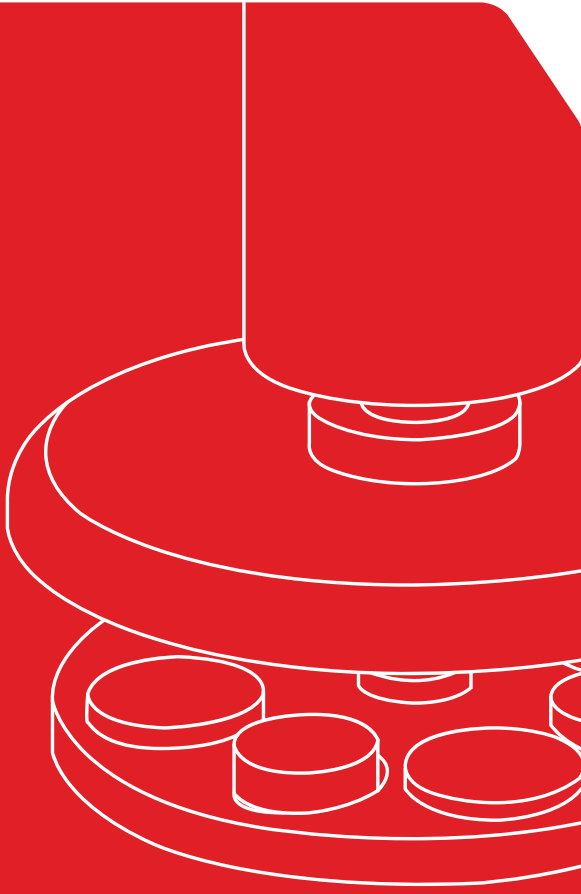
Renkli HMI dokunmatik ekrandan girilen program ile talaş kaldırma derinliğini kontrol etmek mümkündür. Dokunmatik ekran üzerinden numune tutucu pozisyonu, Z ekseninde otomatik olarak ayarlanabilir. Kafa motorunu taşıyan güçlü kolonlar tekrarlanabilir işlem hassasiyetini sağlar. Kaldırılacak talaş miktarı 10 mikron aralıklarla girilebilmektedir.

Barkod Okuyucu

Opsiyonel Barkod Okuyucu, numuneniz için doğru parametrelerin hızlı ve kolay bir şekilde yüklenmesine olanak sağlar. Operatör hatasından dolayı yanlış program yükleme riskini ortadan kaldırarak verimliliği artırır. FORCIPLAN 352'nin barkod okuma özelliği sayesinde laboratuvarınızdaki farklı tipteki numuneler için basit bir barkod sistemi geliştirebilirsiniz.



Kolay Şişe Doldurma Mekanizmasına Sahip Otomatik Peristaltik Dozajlama Sistemi



Otomatik Sıvı Dozajlama Ünitesi

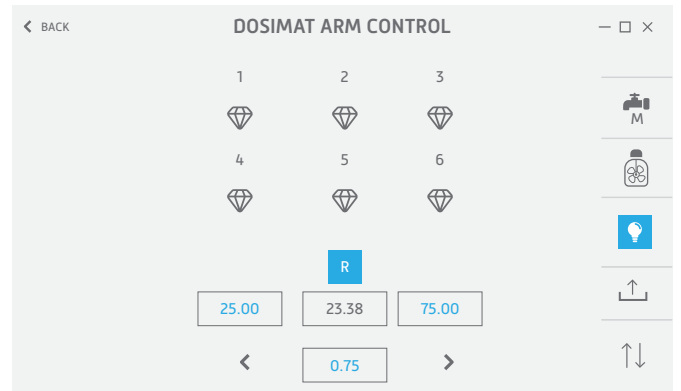
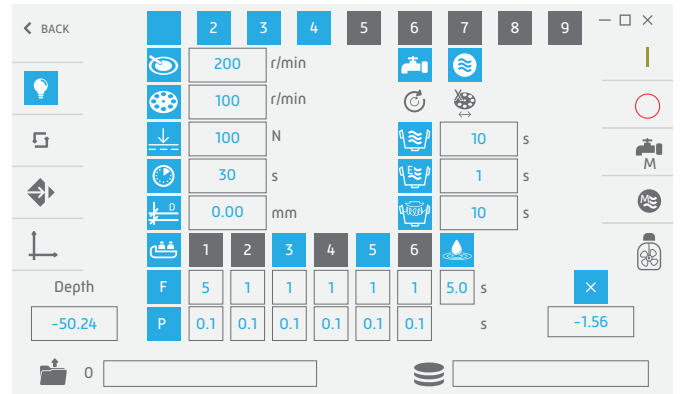
FORCIPOL 352, 6 adet yüksek kaliteli peristaltik pompaya sahip otomatik sıvı dozajlama ünitesi ile donatılmıştır (5 pompa elmas süspansiyonlar/elmas suyu, 1 pompa Alümina süspansiyonlar için). Otomatik Sıvı Dozajlama Ünitesi ile sistem verimliliği daha da artırılır. Otomatik Sıvı Dozajlama Sistemi, yüksek verim ve yüksek tekrarlılık gerektiren hazırlama gereksinimleri için zaman ve sarf malzeme tasarrufu sağlar. Elmas süspansiyon ve yağlayıcılar kullanılabildiği gibi alümina süspansiyonların dozajlanması için de uygundur. Yüksek kaliteli pompalar her zaman aynı püskürtme kalitesini garanti eder.

Dozajlama parametreleri; kullanılacak parlatma sıvısı, dozajlama frekansı ve dozajlama süresi renkli HMI dokunmatik ekrandan kontrol edilir ve program olarak kaydedilebilir. Süspansiyon dozajlama hortumu, parlatma çuhası üzerinde operatörün istediği yere konumlandırılabilir.

Ön dozajlama özelliği sayesinde parlatma çuhası her işlemden önce otomatik olarak yağlayıcı ve süspansiyon ile ıslatılır. Bu sayede hem çuhanın ömrü uzar, hem de mükemmel bir şekilde parlatılmış numune yüzeyi elde edilir.



Programlanabilir HMI Dokunmatik Ekran





HARAKETLİ DOZAJLAMA KOLU

FORCIPOL 352, hareketli dozajlama kolu sayesinde, Ø350 mm' lik parlatma çuhası üzerine süspansiyonu eşit olarak dağıtır. Dozajlama kolu, dozajlama süresi boyunca çuhanın merkezinden kenarına doğru çuhayı taramarak eşit damlatma yapar.

Kaba zımparalama işlemi esnasında da numune yüzeyinde daha iyi soğutma sağlamak için suyu zımpara diski üzerine eşit olarak dağıtır. Çalışma sonunda dozajlama kolu otomatik olarak yana doğru hareket eder ve zımparalama/parlatma diskinin kolayca değiştirilmesini sağlar.



Çuha Yüzeyine Eşit Şekilde Süspansiyon Damlatabilen Otomatik Hareketli Dozajlama Kolu



Tam Otomatik Numune Yıkama ve Kurutma İstasyonu

FORCIPOL 352, aşağıdakileri yapabilen tam otomatik bir numune temizleme ve kurutma istasyonu ile donatılmıştır:

- Basınçlı su ile yıkama
- Etanol ile yıkama
- Filtrelenmiş hava ile hızlı kuruma

Her bir zımparalama/parlatma adımı için aynı veya farklı yıkama parametreleri programlanabilir. Zımparalama veya parlatma adımı tamamlandıktan sonra, operatörün bir sonraki adım için sadece zımpara/parlatma diskini değiştirmesi yeterlidir. Numune tutucuyu temizlemek için çıkarmaya gerek yoktur, zaten otomatik olarak temizlenir.

Numunelerin otomatik yıkanması sayesinde parlatma adımları arasında kontaminasyon riski engellenir.



TEKNİK ÖZELLİKLER

44 10 - FORCIPOL 352

Yüksek Hacimli Zımparalama ve Parlatma İstasyonu
Numune tutucuya bağlı büyük boyutlu ve düzensiz şekilli veya çok sayıda kalıplanmış numunelerin zımparalanması ve parlatılması için, 220 mm çapa kadar numune tutucu bağlama imkanı, yüksek hacimli numune hazırlama işlemi için toplam numune hazırlama süresini kısaltır, tam otomatik operasyon, 350 mm ve 300 mm çapında zımpara/parlatma diskleri ile çalışmaya uygun, su ve etanol ile tam otomatik numune yıkama istasyonu, filtre edilmiş hava ile hızlı numune kurutma sistemi, Siemens PLC kontrol ünitesi, programlanabilir ve renkli 7" HMI dokunmatik ekran, sağlam ve dayanıklı konstrüksiyon, komple kapalı çalışma ortamı ile güvenli ve sessiz operasyon, kayar kapak ile parlatma bölümüne kolay erişim, kilitli kapak sivici ile güvenli çalışma imkanı, güçlü LED aydınlatmalı geniş çalışma alanı, yüksek torklu 3 kW disk motoru, 50-750 rpm arası değişken ayarlanabilir disk dönüş hızı güçlü 350 Watt DC kafa motoru, saat yönünde ve saat yönünün tersi yönde 50-200 rpm aralığında ayarlanabilir numune tutucu dönüş hızı, Z-eksen ve X-eksende motorize olarak hareket edebilen kafa ünitesi, pnömatik olarak ayarlanabilen merkezi baskı kuvveti kontrol sistemi, 50 N - 750 N arası ayarlanabilir baskı kuvveti, taşlama derinliği ölçüm sistemi, 5 mm' ye kadar kontrollü talas kaldırma derinliği ayarlayabilme imkanı, Otomatik Sıvı Dozajlama Sistemi, manyetik karıştırıcı 6 adet mikro peristaltik pompa, (5' i elmas süspansiyon/yağlayıcı, 1' i alümina süspansiyon için) otomatik sıvı seviyesi hesaplama özelliği, ön dozajlama özelliği, parlatma işlemi sonunda kontaminasyonu önlemek için otomatik geri emme özelliği. Komple çalışır vaziyette. Numune tutucular hariç. 400V, 3-faz, 50 Hz.

FORCIPOL 352 Aksesuarları

GR 0801 - Çalışma Kiti, Ø350 mm Uygulamalar için

Standart aksesuar ve sarf malzeme seti içerir:

- Alüminyum Disk, Ø350 mm,
- Özel Manyetik Folyo, Ø350 mm
- İnce Metal Plaka (5 adet), Ø350 mm
- MAGNETO Elmas Zımpara Diski, 54 mikron, Ø350 mm
- MAGNETO Elmas Zımpara Diski, 18 mikron, Ø350 mm
- Parlatma Çuha Seti (5 adet), Ø350 mm
- 6µ, 3µ ve 1µ Elmas Süspansiyon ve Elmas Suyu, 1' er litre

GR 0802 - Çalışma Kiti, Ø300 mm Uygulamalar için

Standart aksesuar ve sarf malzeme seti içerir:

- Alüminyum Disk, Ø300 mm,
- Özel Manyetik Folyo, Ø300 mm
- İnce Metal Plaka (5 adet), Ø300 mm
- MAGNETO Elmas Zımpara Diski, 54 mikron, Ø300 mm
- MAGNETO Elmas Zımpara Diski, 18 mikron, Ø300 mm
- Parlatma Çuha Seti (5 adet), Ø300 mm
- 6µ, 3µ ve 1µ Elmas Süspansiyon ve Elmas Suyu, 1' er litre

İlave Çalışma Diskleri

31 92 - Alüminyum Disk, 350 mm

31 52 - Alüminyum Disk, 300 mm

GR 0140 - 3-Renkli ve Sesli İkazlı Uyarı Lambası
(Cihaz ile birlikte sipariş edilmelidir.)

GR 0665 - Barkod Okuyucu

Farklı numuneler için doğru programın hızlı ve kolay bir şekilde yüklenebilmesini sağlar.

Su Filtre ve Basınç Düzenleme Sistemi, şebeke suyu girişi için.

GR 1397-00 - Şebeke suyu basıncını cihaz için elverişli seviyede tutar, ani basınç yükselmelerini önler. Sudaki partikülleri filtre eder, kireçlenmeyi önler.

YM 3824-00 - Yedek Silifozlu Kartuş Filtre

(Su Filtre ve Basınç Düzenleme Sistemi (GR 1397-00) için)

FORCIPOL 352 Yedek Parça Kiti

GR 2222 - FORCIPOL 352 Yedek Parça Kiti

LEVOMAT

45 60 - Numune Bağlama Aparatı, Numuneleri hizalayıp düzgün bir şekilde, merkezi yük numune tutucularına bağlamak için kullanılır, numune bağlama pleyti hariç

Numune Seviye Ayar Pleytleri

45 50 - Numune Seviye Ayar Pleyti, Ø160 mm Numune Tutucular için

44 40 - Numune Seviye Ayar Pleyti, Ø210 mm Numune Tutucular için

FORCIPLAN 352 & FORCIPOL 352 için Numune Tutucular

46 45 - Dikdörtgen Tip Numune Tutucu, Ø160 mm (3 adet 40 x 70 mm dikdörtgen numune için)

46 77 - Ünlversal numune tutucu, büyük ve düzensiz şekilli numuneler için, Ø160 mm, 6 adet numune bağlama fikstürü ile birlikte

46 78 - Ünlversal numune tutucu, büyük ve düzensiz şekilli numuneler için, Ø210 mm, 10 adet numune bağlama fikstürü ile birlikte

46 71 - Damla Tipi Numune Tutucu, Ø160 mm, 6 adet Ø40 - Ø25 mm numune için

46 72 - Damla Tipi Numune Tutucu, Ø160 mm, 4 adet Ø52 - Ø25 mm numune için

46 73 - Damla Tipi Numune Tutucu, Ø210 mm, 10 adet Ø40 - Ø25 mm numune için

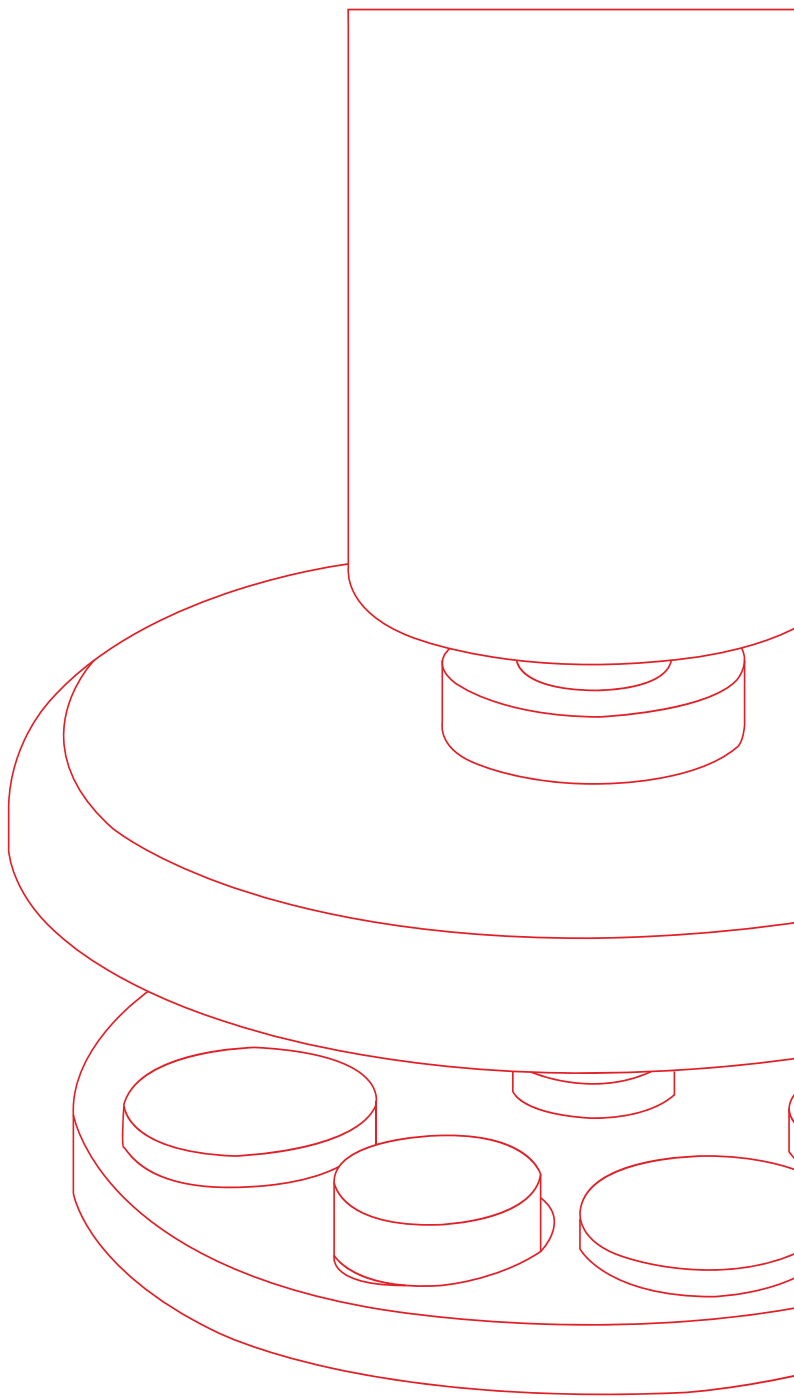
46 74 - Damla Tipi Numune Tutucu, Ø210 mm, 8 adet Ø50 - Ø25 mm numune için

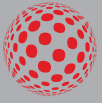
46 39 - Merkezi Yük Numune Tutucu, Ø220 mm, (3 adet standart dışı geometrideki numuneler için) (Numune seviye ayar pleyti dahildir)

* Diğer voltaj ve frekanslar isteğe göre düzenlenebilir.
Siparişinizde lütfen belirtiniz.
Bütün spesifikasyonlar belirtilmeden değiştirilebilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

SİPARİŞ NO	44 10
MODEL NO	FORCIPOL 352
Zımparalama/Parlatma İstasyonu	Standart
Otomatik Numune Yıkama ve Kurutma İstasyonu	Standart
Otomatik Peristaltik Dozajlama Ünitesi	Standart
Zımparalama/Parlatma Motor Gücü (S1)	3 kW
Zımparalama/Parlatma Disk Hızı	50-750 RPM
Zımparalama/Parlatma Disk Dönüş Yönü	CW
Zımparalama/Parlatma Disk Çapı	Ø350/300 mm
Zımparalama/Parlatma Disk Yıkama & Kurutma	Otomatik
Otomatik Kafa Motor Gücü	350 Watt
Otomatik Kafa Motor Hızı	50-200 RPM
Otomatik Kafa Motor Dönüş Yönü	CW/CCW
Talaş Kaldırma Derinliği Ölçümü	Standart
Talaş Kaldırma Derinliği Mesafesi	0 - 3 mm
Numune Tutucu Tipi	Merkezi Baskı
Numune Tutucu Çapı	Ø210/160 mm
Merkezi Baskı Kuvveti	30 - 750 N
Numune Yıkama	Basıncı Su + Etanol
Numune Kurutma	Filtre Edilmiş Basıncı Hava
Otomatik Peristaltik Dozajlama Ünitesi	Standart, 6 adet Pompa
Manyetik Karıştırıcı	Standart
HMI Dokunmatik Ekran	7" Renkli Dokunmatik Ekran
Program Hafızası	35 Program
Ölçüler, WxDxH	131x84x160h mm
Ağırlık	700 kg
Güç	400 V, 3-faz, 50/60 Hz.





metkon®
Technology behind Specimen



**METKON ENDÜSTRİYEL CİHAZ
SAN. VE TİC. A.Ş.**
Demirtaş Dumlupınar
Organize Sanayi Bölgesi
Ali Osman Sönmez Cd.
No:14 Bursa | TÜRKİYE
Tel: +90 (224) 261 18 40
satıs@metkon.com

METKON USA INC.
325 New Neely Ferry Rd Suite E2,
Mauldin, SC 29662 Greenville
Phone: (864) 399-9009
sales-us@metkon.com