

IKA

designed for scientists

TR



GELENEK VE YENİLİK BULUŞUYOR |
Yeni Manyetik Karıştırıcı serisi

En Küçük Ölçekte İlerleme

Hareket Halindeki İnovasyon: IKA Manyetik Karıştırıcılarının Evrimi

On yıllardır IKA, manyetik karıştırma teknolojisinin öncüsü olarak hassasiyet, güvenilirlik ve tasarım alanlarında sürekli yeni standartlar belirlemektedir. İnovasyona olan bağlılığımız, manyetik karıştırıcılarımızı dünya çapında en çok satan ürünler haline getirmiş ve dünyanın dört bir yanındaki laboratuvarlar ve profesyonellerin güvenini kazanmıştır. Her yeni ürün lansmanında, ürünlerimizi daha akıllı özellikler, iyileştirilmiş performans ve kullanıcı odaklı tasarımlarla entegre ederek geliştirip iyileştiriyoruz. En yeni nesil IKA manyetik karıştırıcılar bu mirası sürdürerek, modern bilimin değişen ihtiyaçlarını karşılamak için daha da yüksek verimlilik ve kontrol sunuyor.



1952

1992



1987



1970



1968



1994



2011



2022



2026



Robotlar Tarafından Üretilen
Dünyanın İlk Laboratuvar Cihazı

RoboMAG ile Güçlendirilmiş Yeni Nesil Manyetik Karıştırıcıları Tanıtıyoruz

On yıllardır IKA, manyetik karıştırma teknolojisinin geleceğini şekillendirmektedir. Cihazlarımız, olağanüstü hassasiyet, uzun ömürlü güvenilirlik ve benzersiz tasarımlarıyla tanınan küresel standartlar haline gelmiştir. Her yeni ürün nesliyle bu mirası daha da ileriye taşıyoruz: performansı iyileştiriyor, güvenliği artırıyor ve günlük laboratuvar çalışmalarını daha kolay, daha hızlı ve daha verimli hale getiren akıllı özellikleri entegre ediyoruz. Bugün, bu mirası bir kez daha daha da ileriye taşıyoruz.

Dünyada Bir İlk: Robotlar Tarafından Üretilen Laboratuvar Cihazları

En yeni IKA Manyetik Karıştırıcı serisi, laboratuvar cihazları için dünyanın ilk tam otomatik üretim hattı olan RoboMag kullanılarak üretilmektedir. Bu çığır açan yaklaşım, Alman mühendisliğini robotik hassasiyetle birleştirerek, yalnızca insan gücüyle yapılan üretimin asla ulaşamayacağı tutarlı bir kaliteyi garanti eder.



“MADE IN GERMANY” – Yeniden Keşfedildi

RoboMag, en son teknoloji robotik, gelişmiş kalite kontrol ve IKA'nın onlarca yıllık uzmanlığını bir araya getirir. Her cihaz otomatik olarak monte edilir, kalibre edilir ve test edilir; her birim aynı tavizsiz standartlara tabi tutulur. Sonuç, eşsiz tekrarlanabilirlik, kusursuz tutarlılık ve laboratuvar ekipmanı üretiminde yeni bir referans noktasıdır.

Taviz Vermeyen Güvenlik ve Kalite

Her manyetik karıştırıcı, %100 otomatik testlerden geçirilir; bu sayede standartlara tam uyum ve maksimum çalışma güvenliği sağlanır. Motor performansından sıcaklık direncine ve uzun vadeli güvenilirlik simülasyonlarına kadar, hiçbir ünite bir dizi titiz denetimden geçmeden üretim hattından çıkmaz.

AVANTAJLARINIZ

- › Daha yüksek ürün güvenliği
- › Daha uzun hizmet ömrü
- › Sıfır üretim sapması
- › Her laboratuvar, her gün güvenilir performans

Akıllı Karıştırmanın Geleceğini Tasarlamak

Yeni nesil manyetik karıştırıcılar, modern bilimin ve yüksek verimli iş akışlarının gelişen taleplerine uygun olarak tasarlanmış olup, her zamankinden daha akıllı, daha enerji verimli ve daha hızlı tepki vermektedir.

IKA, RoboMag ile yeni bir endüstri standardı belirliyor. Sadece manyetik karıştırıcılar için değil, bilimsel cihazların nasıl üretilmesi gerektiği konusunda da. Maksimum güvenlik ve uzun hizmet ömrü için.

Yeni RCT ve RET Manyetik Karıştırıcılar

Yeni Tasarım, Daha da Fazla Özellik



Kompakt Tasarım ve Piyasadaki En Küçük Yer Kaplaması

Plaka boyutu hala 135 mm olmasına rağmen kapladığı alanı en aza indirerek, piyasadaki en küçük manyetik karıştırıcıdır – daha iyi iş akışları, daha güvenli çalışma koşulları ve daha düşük ekipman ve işletme maliyetleri için. Kompakt tasarımı sayesinde çeker ocaklara ve dar laboratuvar alanlarına kolayca sığar, bu da onu birden fazla karıştırıcının kullanıldığı paralel kurulumlar için ideal hale getirir.

Performans ve Dayanıklılığın Buluşması

- › 340°C'ye kadar ısıtma
- › 1700 rpm'ye kadar hız
- › Parlak, kimyasallara dayanıklı cam ekran
- › Sağlam döküm alüminyum gövde: yanmaz, dayanıklı ve kararlı
- › Sesli uyarıya sahip, esnek şekilde programlanabilir zamanlayıcı

Uzun süreli kullanım ve güvenilir laboratuvar performansı için tasarlanmıştır.

Çalışma Modları

Manyetik karıştırıcı, güç açıldıktan sonraki davranışını kontrol etmek ve ayar noktalarına erişmek için esnek çalışma modları sunar.

- Mod A:** Güç kesintisinden sonra ayar değerlerinin kaydedilmemesini sağlar
- Mod B:** Son ayarlanan değerleri geri yükler
- Mod C:** ayar noktası değişikliklerini kısıtlar
- Mod D:** Herhangi bir ayarlama için onay gerektirir
- Mod R:** Güç kesintisinden sonra son çalışma durumunu ve ayar değerlerini geri yükler



Orta ve taşıyıcı ortam için çift sensör uygulaması

Yedekli veya mekansal olarak farklılaştırılmış izleme için (örneğin taşıyıcı ortamda) en fazla iki sıcaklık sensörü (kablolu ve kablosuz) bağlanabilir. Bu işlev, USB-Kablosuz bağlantı yoluyla etkinleştirilebilir (RET modelinde zaten entegre edilmiştir).

Son Derece Sağlam Tasarım – IP 54 Koruma Sınıfı

- › Sızdırmaz gövde, agresif buhar ve sıvılara karşı dayanıklıdır
- › Yüksek kaliteli cam ekran kapağı
- › Ek koruma için silikon kapaklı arayüzler
- › Zorlu laboratuvar ortamlarında bile uzun ömürlü olacak şekilde üretilmiştir

Mükemmel Manyetik Bağlantı

- › Isıtma plakasına yakın konumlandırılmış yüksek performanslı ALNiCo mıknatıs
- › Karıştırma çubuğu ile güçlü bir bağlantı sağlar



RCT basic

Kimlik No. 0025008259

Fırçasız EC Motor

- › Dayanıklı ve bakım gerektirmez
- › Yumuşak başlatma özelliği, karıştırma çubuğunun yerinden çıkmasını önler
- › Tekrarlanabilir sonuçlar için hassas kontrol

800 W Isıtma Gücü

800 W güç ve üstün plaka yalıtımı sayesinde, numuneleriniz daha hızlı ısınır ve daha yüksek sıcaklıklara ulaşır – büyük hacimlerde bile.

Hassas sıcaklık kontrolü gerektiren uygulamalar için ısı çıkışı dört kademede ayarlanabilir. Bu, hassas numuneler veya kademeli reaksiyon düzenekleri için ideal olan yavaş ve kontrollü ısıtmaya olanak tanır.

Standlar için İki Montaj Seçeneği

Destek çubukları için entegre iki montaj noktası sayesinde, deney düzenekleri esnek ve güvenli bir şekilde kurulabilir. Sensörler, hacimli ek fişstülere gerek kalmadan hassas bir şekilde konumlandırılabilir; bu da çeker ocaktaki değerli alandan tasarruf sağlar ve daha verimli deney düzenlemelerine olanak tanır.



1 Eloksal Kaplamalı Levha (isteğe bağlı)

- › Siyah eloksallı kaplama: uzun süreli kullanımda bile çizilmeye ve kimyasallara dayanıklı, uzun ömürlü yüzey
- › Alüminyum çekirdek: eşit ısı dağılımı ve hızlı enerji transferi sağlar

Sentez Blokları için Sıcaklık Modları

Üç farklı BLOCK modu, IKA sentez aparatları kullanılırken, özellikle tamponlu enerji transferine sahip sistemlerde hassas kontrol sağlar. Farklı uygulamalar, farklı sıcaklık kontrol stratejileri gerektirir. FAST modu, hassas olmayan maddeleri hızla ısıtır ve sıcaklık aşımalarına izin verir. Hassas Mod ise, sıcaklık aşımalarının önlenmesi gereken hassas reaksiyonlar için tasarlanmıştır.

RET basic anodized
Kimlik No. 0020133787

Kolay Gezinme ve Özelleştirilebilir Ekran

Net 14 segmentli LED ekran ve basit menü navigasyonu ile sezgisel kullanımın keyfini çıkarın. Net simgeler aktif işlevleri gösterirken, gelişmiş ayarlara karmaşık tuş kombinasyonları olmadan kolayca erişilebilir; bu da hızlı, kullanıcı dostu gezinme ve tam kontrol sağlar. Entegre Tuş Kilidi işlevi, hız ve sıcaklık ayarlarının yanlışlıkla değiştirilmesini önler.

Görüntülenen bilgileri özelleştirin: karıştırıcı hızı, sıcaklık değerleri, pH değeri veya zamanlayıcı. En önemli verilere odaklanın ve üstün esneklikle iş akışınızı kolaylaştırın.

Laboratuvar Kaldırma Platformları için Mükemmel Uyum

- › Standart 200 x 200 mm laboratuvar kaldırma masalarına uyacak şekilde tasarlanmıştır
- › Yeni ekipmana gerek yoktur - çeker ocakta daha fazla alan
- › Mevcut kurulumlarla sorunsuz entegrasyon



Kimlik No. 0004022400



RCT ve RET Modelleri Arasındaki Fark

RCT, tüm geleneksel laboratuvar uygulamaları için en üst düzeyde hassasiyet, güvenlik ve kullanım kolaylığı sunan yeni bir laboratuvar standardını temsil eder. Modern günlük laboratuvar çalışmaları için yeni bir referans noktası oluşturur.

RET ise otomasyona ve Laboratuvar 4.0'a geçiş yapmayı hedefleyen müşteriler için tasarlanmıştır. Gelişmiş bağlantı özellikleri, akıllı arayüzler ve dijital iş akışlarına sorunsuz entegrasyon sayesinde, tamamen ağıza bağlı ve otomatikleştirilmiş süreçler sağlar.

Teknik Özellikler

	RCT basic	RET basic
Maks. Sıcaklık (Oda sıcaklığı + cihazın kendi ısınması)	310 °C	340 °C
Maks. karıştırma hacmi (H ₂ O)	20 l	20 l
Hız	50 – 1500 rpm	50 – 1700 rpm
Ethernet / Wifi	Hayır	Evet
Ayarlanabilir güvenlik devresi	50 – 360 °C	50 – 360 °C
Harici kablosuz sensörler için bağlantı . sıcaklık sensörü	PT1000, ETS-D5, ETS-D7, PT wireless	PT1000, ETS-D5, ETS-D7, PT wireless
Kablosuz Sensörler	USB WD	Evet
Boyutlar (G x Y x D)	160 x 100 x 200 mm	160 x 100 x 200 mm
Kurulum plakası boyutları	Ø 135 mm	Ø 135 mm
Cihazlar Arası İletişim	Evet	Evet
IKA Lab Assistant (Uygulama)	USB WD	Evet
IKA Lab Monitor (Bulut)	Hayır	Evet
Çift Sensör İşlevselliği	Evet (USB-C veya USB-WD)	Evet
DIN EN 60529'a göre koruma sınıfı . DIN EN 60529'a göre	IP 54	IP 54



RCT basic



RET basic

Çok Yönlü Bağlantı

RCT ve RET basic arasındaki farklar

USB-C ve RS232 arayüzlerine sahip RET basic, uzaktan kontrol ve veri yönetimi için bir PC'ye kolayca bağlanır.

- ① Sıcaklık sensörü bağlantısı
- ② Ethernet Arayüzü (sadece RET basic)
- ③ USB-C Arayüzü
- ④ RS 232 Arayüzü
- ⑤ USB WD (sensörlere kablosuz bağlantı veya cihazlar arası kablosuz iletişim)
- ⑥ güç prizi

RET basic

Kimlik No. 0025008265

**RET basic anodized**

Kimlik No. 0020133787

Zorlu Uygulamalar için Cihazlar Arası İletişim

RCT basic ve RET basic, yüksek viskoziteli ortamların ısıtılması ve karıştırılması için süreç güvenilirliği ve verimliliğinde yeni bir seviye sunuyor. İlk kez, cihazlar arası doğrudan iletişim sayesinde RCT basic veya RET basic, USB-C, RS-232 veya kablosuz* bağlantı yoluyla bir IKA EUROSTAR Serisi üstten karıştırıcıya sorunsuz bir şekilde bağlanabiliyor. Bu yenilikçi kombinasyon, özellikle örneğin karışımların, geleneksel manyetik karıştırma çubuğunun kapasitesini aşan yüksek bir başlangıç viskozitesine sahip olduğu ve bu durumun çalışma sırasında kopmaya neden olabileceği uygulamalar için avantajlıdır. Bu tür durumlarda, her iki cihazın koordineli kullanımı, güvenilir karıştırma, kontrollü ısıtma ve gelişmiş proses kararlılığı için ideal bir çözüm sunar ve 7/24 gözetimsiz çalışmayı mümkün kılar.

AVANTAJLARINIZ

- › Karmaşık kurulumların güvenli ve gözetimsiz çalışması
- › Ekstra ekipman gerektirmeyen, maliyet etkin çözüm
- › Hassas numuneler için güvenilir sıcaklık kontrolü

*USB WD (Kimlik No. 0020123620)

kablosuz cihazlar arası bağlantı için RCT ile birlikte kullanılması gerekir.



Endüstri 4.0'a hazır

Modern Laboratuvarlar için Akıllı Bağlantı

IKA Lab Assistant (Uygulama) ile cihaz değerlerini uzaktan izleyebilir, IKA Lab Monitor (Bulut) ise güvenli veri depolama ve her yerden erişim imkanı sunar.



IKA HUB ile Merkezi Kontrol

IKA HUB, merkezi bir arayüz görevi görerek birden fazla cihazı birbirine bağlar ve yönetir; böylece iş akışlarını kolaylaştırır ve laboratuvar verimliliğini artırır.

IKA HUB

Kimlik No. 0020123598



Otomasyon Artık Çok Kolay

Lab Assistant, Lab Monitor ve Hub

RET basic

Kimlik No. 0025008265

Cihazınızı IKA Lab Monitor (Bulut) ve IKA Lab Assistant (Uygulama) ile bağlayın



RCT basic modelinin özelliklerine ek olarak, yeni RET basic modeli şu özelliklere sahiptir:

Entegre Kablosuz Bağlantı

Cihaz, ilk kez tamamen entegre bir kablosuz bağlantıya sahip olup, harici sensörler ve akıllı aksesuarlarla kesintisiz iletişim sağlar. Bu çığır açan gelişme, ek donanıma gerek kalmadan zahmetsiz eşleştirme ve gerçek zamanlı veri aktarımına olanak tanır.

Bu özellik, IKA Lab Assistant tarafından zaten desteklenmekte olup, sezgisel kurulum, izleme ve dokümantasyon sağlar.

AVANTAJLARINIZ

- › Esnek kablosuz entegrasyon
- › Laboratuvar araçlarıyla kolay bağlantı

Piyasada bir ilk

Ethernet Bağlantısı

LED'li bir RJ45 bağlantı noktasına sahip olan cihaz, güvenilir veri aktarımı ve entegrasyon için istikrarlı kablolu ağ bağlantılarını destekler.

AVANTAJLARINIZ

- › Güvenli, yüksek hızlı iletişim
- › Laboratuvar ağlarına kolay entegrasyon
- › Geliştirilmiş bağlantı seçenekleri



Çünkü Güvenlik DNA'mızda

IKA Manyetik Karıştırıcılarla Güvenlik Önceliklidir

Yanıcı sıvılarla çalışırken, laboratuvar ekipmanları en yüksek güvenlik standartlarını karşılamalıdır. IKA manyetik karıştırıcılar tam da bu amaç göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Tüm cihazlarımız TÜV tarafından NRTL sertifikalıdır ve sıkı güvenlik, performans ve yasal gerekliliklere uygundur. Ayrıca CE sertifikası ve DIN IEC EN 61010-1 dahil olmak üzere yaygın olarak kullanılan uluslararası standartlara da uygundur.

Bağımsız Güvenlik Devresi

Manyetik karıştırıcılarla yapılan laboratuvar çalışmaları sırasında genellikle yüksek sıcaklıklar söz konusudur. İşte tam da bu noktada özel güvenlik önlemleri gereklidir. "Entegre Güvenlik" adlı güvenlik konseptimiz, numuneyi, laboratuvarı ve kullanıcıyı koruyarak deneyinizin başarılı bir şekilde sonuçlanmasını sağlar. IKA ile iş akışınızın her adımında maksimum güvenliğe güvenebilirsiniz.

Isıtma Plakası Uyarısı

Bir ısıtma plakasının sıcak olup olmadığını anlamak mümkün değildir. Isıtma işlevi kapatılmışsa, plaka sıcaklığı 50°C'yi aştığında RCT ve RET basic otomatik olarak bir uyarı verir. Bu özellik, cihaz kapalıyken de çalışır ve yanıklara karşı güvenilir koruma sağlar.

Hata Durumunda Sürekli Karıştırma

Bir hata veya güvenlik kapatmasının devreye girmesi durumunda, manyetik karıştırıcı karıştırma işlevini kesintisiz olarak sürdürür. Bu özellik, kaynama gecikmelerini güvenilir bir şekilde önler, tutarlı karıştırma sağlar ve durgunluk nedeniyle ani reaksiyonlar veya aşırı ısınma riskini azaltır.

ENTEGRE GÜVENLİK ÖZELLİKLERİ AŞAĞIDAKİLERİ İÇERİR

- › Isıtma plakasının altında bulunan iki sıcaklık sensörüyle **aşırı ısınmaya karşı koruma sağlayan bağımsız kontrol devresi**. İlk sensör ayarlanan sıcaklığı düzenlerken, ikinci sensör ise ayrı ayrı ayarlanabilen güvenlik sıcaklık sınırını (örn. parlama noktası) izler; böylece yanıcı sıvılarla çalışırken veya en kötü senaryo olarak cam şişenin kırılması durumunda bile maksimum güvenlik sağlanır.
- › İstenmeyen **sıcaklık** ayarlamalarını önlemek için, numuneye bağlı olarak ayrı ayrı ayarlanabilen maksimum izin verilen ısıtma plakası sıcaklığı.
- › Ayarların yanlışlıkla değiştirilmesini önlemek için **ekran kilitleme işlevi**.
- › Plakanın hala sıcak olduğunu kullanıcıya bildiren **sıcaklık uyarısı**.



Ortamın Korunması

Delta T Güvenlik İşlevi

Bazı laboratuvar uygulamalarında, ortam sıcaklığının parlama noktasına yaklaşması gerekir; bu durum, daha sıkı güvenlik önlemleri alınmasını gerektirir. Bu durumlarda, ısıtma plakası sıcaklığı ortamın parlama noktasını aşabilir; bu durum, yalnızca sıkı güvenlik protokolleri ve kapsamlı risk değerlendirmeleri kapsamında izin verilir.

Ortamın aşırı ısınmasını önlemek için, IKA manyetik karıştırıcılar, ortamın sıcaklığını doğrudan izleyen bir **Delta T güvenlik işlevine sahiptir**:

- › Ölçülen ortam sıcaklığı, ayarlanan değeri belirli bir sıcaklık farkı (ΔT) kadar aşarsa, cihaz ısıtmayı otomatik olarak kapatır.
- › Isıtma, cihaz manuel olarak yeniden başlatılana kadar devre dışı kalır; bu da tam kontrol ve güvenliği sağlar.

Bu işlev, kullanıcıların özel bir güvenlik eşiği tanımlamasına olanak tanıyarak, hassas veya yanıcı maddelerle çalışırken ek bir koruma katmanı sağlar.



AVANTAJLARINIZ

- › Özelleştirilebilir sıcaklık farkı (ΔT)
- › Otomatik ısıtma kapatma
- › Ek kontrol için manuel yeniden başlatma
- › Yüksek riskli uygulamalar için idealdir

Ani sıcaklık düşüşlerini algılama

Laboratuvar ortamlarında ani sıcaklık düşüşleri, sıcaklık sensörlerini havaya maruz bırakabilecek **cam kırılması** gibi ciddi sorunların habercisi olabilir. Bu tür olaylar, deneyinizin güvenliğini ve bütünlüğünü tehlikeye atabilir.

IKA RCT basic ve RET basic, ortamdaki **ani sıcaklık düşüşlerini tespit etmek** ve buna uygun şekilde tepki vermek üzere donatılmıştır:

- › Cihaz, ortam sıcaklığını sürekli olarak izler.
- › Ani bir düşüş algılandığında, daha fazla riski önlemek için karıştırıcının **kalıcı olarak kapanacak şekilde yapılandırılması mümkündür**.
- › Kullanıcılar, menü ayarları aracılığıyla **cihazın davranışını doğrudan özelleştirebilir**.

Bu özellik, özellikle hassas veya yüksek riskli uygulamalarda ek bir koruma katmanı sağlar.



Sıcaklık artışının olmamasının güvenilir şekilde algılanması

Bazı durumlarda, bir **sıcaklık sensörü yanlış konumlandırılmış olabilir** ve bu da, ısıtıcı aktif olarak enerji sağlıyor olsa bile sistemin ortamdaki doğru geri bildirim alamamasına neden olabilir. Bu durum, aşırı ısınmaya ve güvenlik risklerine yol açabilir.

IKA RCT basic ve RET basic manyetik karıştırıcılar, sürekli ısıtmaya rağmen sıcaklık artışı olmadığında bunu algılayan bir güvenlik özelliğine sahiptir:

- › Ortam sıcaklığı zaman içinde değişmezse, cihaz ısıtıcıyı **otomatik olarak kapatır**.
- › Bu, kontrolsüz ısınmayı önler ve hem numuneyi hem de ekipmanı korur.

Bu akıllı işlev, ısıtma işleminizin sadece verimli olmasını değil, aynı zamanda **güvenli ve gerçek koşullara duyarlı olmasını da sağlar**.

Isıtma Plakası Sıcaklık Sınırları

Güvenli çalışmayı sağlamak ve hassas malzemeleri korumak için ortam sıcaklığı yazılım aracılığıyla sınırlandırılabilir. Kullanıcıların, tanımlanmış güvenlik sınırlarının ötesinde sıcaklık değerleri ayarlaması engellenir. Bu özellik, aşırı ısınmayı önlemeye yardımcı olur ve proses gerekliliklerine uyumu sağlar.

Taşıyıcı Sıcaklık Sınırları

İki sıcaklık sensörü kullanıldığında, sistem hem ısıtma plakası hem de taşıyıcı ortam (örneğin, yağ banyosu veya sentez bloğu) için bağımsız sıcaklık sınırlarının belirlenmesine olanak tanır. Taşıyıcı ortamlar, genellikle reaksiyon ortamıyla temas edebilecek en sıcak yüzeyleri oluşturur — özellikle de cam kırılması durumlarında.

Taşıyıcı için bir maksimum sıcaklık ayarlanmasıyla sistem, kritik eşiklerin aşılmamasını garanti eder ve hem numuneyi hem de ekipmanı korumak için ek bir güvenlik katmanı sağlar.

Modern Laboratuvarlar için Akıllı İletişim

RET basic, USB-C veya RS232 aracılığıyla üstten karıştırıcılarla doğrudan bağlantı kurarak, yüksek viskoziteli veya değişken viskoziteli işlemler için ideal olan akıllı bir ısıtma-karıştırma ikilisi oluşturur. Birçok reaktif, manyetik karıştırma çubuğu için çok yüksek bir viskoziteyle başlar veya reaksiyon sırasında (örneğin polimerizasyon) önemli ölçüde daha viskoz hale gelir. Bu durumlarda, her iki cihazın birleşimi mükemmel bir uyum sağlar.

Bağlantı kurulduktan sonra RET, tavan karıştırıcısının karıştırma hızını otomatik olarak okur ve bu bilgiyi süreci korumak için kullanır. RET üzerinde minimum bir hız sınırı tanımlanabilir; tavan karıştırıcısı bu hızı koruyamazsa, RET ısıtmayı derhal durdurur. Bu, zorlu ortamlarda bile yanma, aşırı ısınma ve termal kaçakları önler.

RET ve üstten karıştırıcı birlikte daha güvenli ısıtma, daha akıllı kontrol ve 7/24 güvenilir, gözetimsiz çalışma sağlar; bu da IKA kurulumunu modern, otomatik laboratuvarlar için benzersiz bir şekilde uygun hale getirir.



Taşıyıcı Uygulamalarda Gelişmiş Güvenlik için Çift Sıcaklık Sensörü

Maksimum Güvenlik ve Hassasiyet için Çift Sıcaklık Sensörü Sistemi IKA manyetik karıştırıcılar, sıcaklığa duyarlı veya yanıcı uygulamalar sırasında hem çalışma doğruluğunu hem de güvenilir korumayı sağlamak üzere tasarlanmış çift sensörlü bir sıcaklık güvenlik sistemi ile donatılmıştır. Entegre Cihaz Sensörleri Isıtma plakasının altına iki bağımsız sıcaklık sensörü yerleştirilmiştir:

Sensör 1: Isıtma plakası sıcaklığını kontrol eder ve düzenler.

Sensör 2: Kritik bir güvenlik sıcaklığını (örneğin, ortamın parlama noktası) izler ve tehlikeli koşullar ortaya çıkmadan önce ısıtma işlevinin devre dışı kalmasını sağlar.

Sensör 2 ile ilişkili güvenlik devresi, ısıtma ayar noktasından tamamen bağımsızdır ve basit bir alet (örn. tornavida) kullanılarak doğrudan cihaz üzerinde ayarlanabilir.

Harici Sensör Seçenekleri

Hassas proses izleme için sistem ayrıca şunları da destekler:

PT 1000 Sensörü: Reaksiyon ortamının (örn. bir beher veya şişedeki sıvı) içindeki sıcaklığı doğrudan ölçer. Kablosuz Sensör: Taşıyıcı ortamın (yağ banyosu veya sentez bloğu gibi) veya aynı ortamdaki ikinci bir noktanın sıcaklığını izler.

Bu esnek kurulum, hem reaksiyon ortamının hem de çevresinin eşzamanlı olarak izlenmesini sağlayarak tutarlı koşullar oluşturur ve aşırı ısınmayı önler.

AVANTAJLARINIZ

- › EN IEC 61010-2-010 standardına uygundur
- › Bağımsız, ayarlanabilir güvenlik devresi
- › Yanıcı sıvılar için optimize edilmiş koruma
- › Birden fazla sıcaklık bölgesinin gerçek zamanlı izlenmesi
- › Kullanıcı dostu konfigürasyon ve kurulum



Yeni akıllı Sıcaklık Sensörleri

Sıcaklık ve pH Sensörleriyle Kablosuz İletişim

Ekstra cihazlara ihtiyaç duymadan yeteneklerinizi genişletin. PT.Wireless kablosuz sensörleri ve gelişmiş ETS-D7 kablosuz sensörü sayesinde manyetik karıştırıcınız bir **pH ölçere dönüşür**—ayrı bir cihaza gerek kalmaz. BNC konektörlü pH elektrotlarını doğrudan karıştırıcıya bağlayarak değerli yerden tasarruf edin ve maliyetleri azaltın.

Sensör sayesinde, aksi takdirde pahalı ekipman ve ekstra alan gerektirecek olan ek bir üst düzey işlevi kullanın. Bu akıllı entegrasyon, laboratuvarınızı daha verimli ve maliyet etkin hale getirir.

AVANTAJLARINIZ

- › Entegre pH ölçümü
- › Ekstra ekipman gerekmez

**Tam işlevli bağımsız
pH ölçer**

PT kablosuz sensör

- › Kablosuz bağlantı
- › Değiştirilebilir sıcaklık sensörü
- › pH elektrodu bağlanabilir
- › 150 saatlik çalışma süresi sağlayan şarj edilebilir pil
- › USB-C

HUB veya IKA Lab Assistant'a bağlandığında bağımsız bir pH ölçer haline gelir ve sorunsuz entegrasyon ile yerden tasarruf sağlayan işlevsellik sunar.

ETS-D7 Kablosuz Sensör ile Kombinasyon

ETS-D7'yi RCT basic veya RET basic manyetik karıştırıcıyla entegre etmek, gelişmiş sıcaklık ölçümü ve okunabilirlik sağlar:

- › Geliştirilmiş Ekran Çözünürlüğü: Sıcaklık okumaları $\pm 0,01$ K çözünürlükte gösterilir ve son derece hassas izleme imkanı sunar.
- › Çift Kontrol Arayüzü: Ayar noktaları manyetik karıştırıcıda veya doğrudan ETS-D7 üzerinde yapılandırılabilir. Değerler her iki cihaz arasında otomatik olarak senkronize edilir, bu da kesintisiz çalışmayı garanti eder ve tutarsızlıkları ortadan kaldırır.
- › 40 çalışma saati (ekran %100 açık) veya 80 çalışma saati (ekran %50 açık) kullanım süresi sağlayan şarj edilebilir pil.



IKA Lab Assistant veya IKA HUB ile birleştirilerek, iş akışınızı daha iyi görebilmeniz için ek bir ekrana sahip olabilirsiniz.





ETS-D5 Temaslı Termometre ile Kombinasyon

RCT basic veya RET basic Manyetik Karıştırıcıları ETS-D5 temaslı termometre ile eşleştirmek, ortamdaki sıcaklığı sınırlamak için ek ve bağımsız bir güvenlik devresi sağlar. Bu kurulum, aşağıdaki özelliklerle proses güvenliğini ve hassasiyetini artırır:

- › Gelişmiş Sıcaklık Kontrolü: ETS-D5, daha da yüksek doğruluk için gelişmiş sıcaklık kontrolü ile prosesinizin tam kontrolünü ele alır.
- › Doğrudan Sıcaklık Göstergesi: Sıcaklık, tam olarak ölçüm noktasında gösterilir; bu da olası karışıklıkları ortadan kaldırır.
- › Göz Seviyesinde Okunabilirlik: 2 inçlik ekran, kolayca görülebilecek şekilde konumlandırılmıştır; bu sayede kullanıcılar hem ayar noktası hem de gerçek sıcaklıkları hızlı bir şekilde kontrol edebilir.
- › Geliştirilmiş Hassasiyet: ETS-D5, ekran çözünürlüğünü artırır ve ayar hassasiyetini ± 1 K'dan $\pm 0,1$ K'ya yükseltir; bu özellik, özellikle kritik veya hassas ortamların işlenmesinde faydalıdır.

KOMPLE ÇÖZÜMLER

RCT basic ready-to-go

Eksiksiz çözüm olan RCT basic ready-to-go, güvenli ve etkili numune sıcaklık kontrolü için gerekli tüm bileşenleri içerir:

RCT basic ready-to-go

Kimlik No. 0010016459



Teslimat kapsamı

0025008259	RCT basic manyetik karıştırıcı, aşağıdakiler dahil:
0020004043	IKAFLO 30 & 40 mm
0003516800	PT 1000.60 Sıcaklık sensörü
0001545100	H 16 V Destek çubuğu
0002437700	H 44 Toka başlı kelepçe
0003547700	H 38 Tutma çubuğu
0020003417	BC 1000 Beher kapağı
0020122350	H 80
004049500	Tornavida



Eloksal versiyonu da mevcuttur

RCT basic ETS-D5 Çözümü

ETS-D5 elektronik temaslı termometre, RCT basic cihazınızı daha da güvenli hale getirir:

- › Ek güvenlik izleme: Ortamdaki belirli bir sıcaklık değeri aşıldığında, manyetik karıştırıcı güvenli bir duruma geçer. Tabii ki, ısıtma plakasının maksimum sıcaklığını kontrol eden bağımsız güvenlik devresi de korunur
- › Ondalık derece hassasiyetinde sıcaklık kontrolü
- › Göz seviyesinde ek ekran

RCT basic ETS-D5 Çözümü

Kimlik No. 0010016495



Teslimat kapsamı

0025008259	RCT basic Manyetik karıştırıcı
0020004043	IKAFLO 30 & 40 mm
0003516800	PT 1000.60 Sıcaklık sensörü
0025008371	ETS-D5 Temaslı termometre
0001545100	H 16 V Destek çubuğu
0002437700	H 44 Toka başlı kelepçe
0003547700	H 38 Tutma çubuğu
0020122350	H 80
004049500	Tornavida



Eloksal versiyonu da mevcuttur

RCT basic Sentez Çözümleri

Reaksiyon bloğu, 300 °C'ye kadar sıcaklıklarda yuvarlak tabanlı şişelerde sentez yapılmasına olanak tanır ve yağ banyosu kullanılan işlemlerin yerini alır.

Bu sistem, ısıtma plakasından doğrudan ortama optimum ısı transferini sağlar. Yuvarlak tabanlı şişelerin geometrisine uyarlanmış eliptik şekilli manyetik karıştırma çubukları, mükemmel karıştırma sağlar. Yağ banyolarından IKA sentez bloklarına geçildiğinde, risk potansiyeli önemli ölçüde azaltılabilir ve yuvarlak tabanlı şişelerin kullanımı ve temizliği önemli ölçüde basitleştirilebilir.

RCT basic Sentez Çözümleri 250 / 500 / 1000

Kimlik No. 0010016490 / 0010016483 / 0010016478



Teslimat kapsamı

0025008369	PT Kablosuz
0020123620	USB WD
0025008259	RCT basic manyetik karıştırıcı, aşağıdakiler dahil:
0003516800	PT 1000.60 Sıcaklık sensörü
0025003280	Şişe taşıyıcı 250 / 500 / 1000 ml
0001545100	H 16 V Destek çubuğu
0002437700	H 44 Boss başlı kelepçe (2 adet)
0020122350	H 80
0001752900	R 350 Evrensel kelepçe
0003547700	H 38 Tutma çubuğu
0004494800	IKAFLO 25 / 30 / 40 elips manyetik karıştırma
004049500	Tornavida



*Tek tek fiyatların toplamına kıyasla cazip bir toplam fiyat.

Kimlik No.	Ad
0010016508	RCT basic ETS-D7 Çözüm
0010016513	RCT basic PT kablolu Çözüm

www.ika.com
adresinde daha fazla
çözüm mevcuttur

RH lite ve RH basic Manyetik Karıştırıcı

Giriş Seviyesi Modeller



RH lite

Kimlik No. 0020007108



Basit. Kompakt. Güvenilir.

Yeni RH lite, manyetik karıştırıcı dünyasına giriş için mükemmel bir çözümdür. Uygun fiyatıyla kompakt tasarımı ve yüksek kalitesiyle dikkat çeker. Basit uygulamalar ve temel laboratuvar ihtiyaçları için geliştirilen bu ürün, cazip bir fiyat-performans oranını sağlam kalite ve akıllı işlevsellikle birleştirir. RH lite, güvenli ve verimli çalışma için ihtiyacınız olan her şeyi sunar.

Basit uygulamalar için

RH lite, kasıtlı olarak harici sıcaklık kontrolüne sahip değildir. Basit uygulamalar için bu sadece yeterli olmakla kalmaz, aynı zamanda bir avantajdır: daha az karmaşıklık, daha düşük maliyet ve entegre sıcaklık güvenlik devresi sayesinde tam güvenlik. Bu, RH lite'ı ısıtma plakasının doğrudan sıcaklık kontrolünün tamamen yeterli olduğu temel işlemler için ideal seçim haline getirir.

Laboratuvarınız için akıllı temel

RH lite, giriş seviyesi manyetik karıştırıcılar arasında mükemmel bir seçimdir: kompakt, güçlü ve güvenlidir; gereksiz ekstra özellikler içermez, ancak basit ve güvenilir uygulamalar için ihtiyacınız olan her şeye sahiptir. RH lite, güvenli ve verimli çalışma için ihtiyacınız olan her şeyi sunar.

Mükemmel değer için yüksek performans

- › EN IEC 61010-2-010 standardına uygun, ayarlanabilir güvenlik sıcaklık devresi
- › Sezgisel kontrol: Isıtma ve karıştırmanın bağımsız ayar noktaları ile başlatma/durdurma işlemleri için iki adet basmalı/döndürülebilir düğme.
- › 600 W'lık ısıtıcı ve sağlam 135 mm'lik alüminyum ısıtma plakası ile yüksek performanslı ısıtma.
- › 310 °C'ye ve 1.500 rpm'ye kadar güçlü karıştırma performansı.
- › Düşük enerji tüketimiyle güçlü karıştırma sağlayan enerji verimli EC motor.
- › Yalnızca 168 x 217 mm boyutlarıyla son derece kompakt ayak izi — dar çalışma alanları için idealdir.
- › Düşük kendi kendine ısınma özelliği, sıcaklığa duyarlı numuneler için mükemmeldir.
- › Esnek kurulumlar ve güvenli sensör konumlandırması için iki adet destek çubuğu yuvası.

RH basic ile Hareket Halinde Hassasiyet

Şık tasarımda tavizsiz performans

Yeni RH basic, güvenilir sıcaklık kontrolüne sahip kompakt ancak güçlü bir manyetik karıştırıcıya ihtiyaç duyan herkes için ideal bir seçimdir. RH lite modelini temel alan bu cihaz, kardeş modelinin tüm avantajlarını sunarken, **entegre sensör** arayüzü ve **birlikte verilen ETS-D5 temaslı termometre** sayesinde **profesyonel harici sıcaklık kontrolü özelliği** de ekler.

ETS-D5 Temas Termometresine Bağlanın

Birlikte verilen ETS-D5, RH basic'i hassas ve güvenli bir sıcaklık kontrollü ısıtma ve karıştırma sistemine dönüştürür.

- › Yüksek hassasiyetli kontrol: 0,1 K çözünürlük ve numunenin içinde doğrudan doğru ayarlama.
- › Kararlı PID performansı: Aşırı ısınma olmadan düzgün ısıtma.
- › Güçlü güvenlik paketi: Sensör hataları, güvenlik sıcaklığının aşılması, sensör zaman aşımı, sıcaklık düşüşü algılama ve ayar noktası sınırları durumunda otomatik kapanma.
- › Esnek sensör seçenekleri: Değiştirilebilir prob, özel kaplamalı seçenekler de mevcuttur.
- › Üç kontrol modu: Hızlı, Hassas ve Sentez Bloğu.
- › Hassas numuneler için ayarlanabilir ısıtma hızı.
- › Kolay kullanım: Sezgisel dokunmatik ekran ve USB-C veri aktarımı.



RH basic

Kimlik No. 0020106987

Teslimat kapsamı

0020106987	RH basic Manyetik karıştırıcı
0025008371	ETS-D5 Temaslı Termometre
0003547700	H 38 Tutma çubuğu
0002437700	H 44 Toka başlı kelepçe
0001545100	H 16 V Destek çubuğu



designed for scientists

Laboratuvarınız için Her Şey

IKA, laboratuvar, analiz ve proses teknolojisi alanlarında güvenilir ortağınızdır. Karıştırma, harmanlama, temperleme, damıtma veya öğütme alanlarındaki uygulamalar söz konusu olduğunda, pazar liderleri kanıtlanmış ürünlerimize ve teknolojimize güvenmektedir. Müşterilerimizin ihtiyaçlarına göre ürün yelpazemizi daha da geliştirmek için sürekli çalışıyoruz. Buna dayanarak, ürün ve hizmetlerimizi birbiriyle entegre ederek bütünsel, uygulama odaklı çözümler oluşturuyor ve müşterilerimizin mümkün olan en iyi sonuçları elde etmelerine ve dijital çağa adım atmalarına olanak tanıyoruz.



BİYOREAKTÖRLER



KARIŞTIRMA



ISITMA / SOĞUTMA /
TEMPERLEME



SIVI İŞLEME



VİSKOZİTE ÖLÇÜMÜ



VAKUM TEKNOLOJİSİ



EZME



DİJİTAL LABORATUVAR
HİZMETLERİ



AYIRMA



ELEKTROKİMYA



REAKTÖR SİSTEMLERİ



KALORİMETRİ

**IKA Turkey Laboratuvar ve Proses
Teknolojileri A.Ş.**

Mescit Mah. Fettah Başaran Cad. No: 21/A
+90 216 394 43 43 / sales.turkey@ika.com



IKAworlwide // #lookattheblue



Stay up to date:
[www.ika.com/
newsletter](http://www.ika.com/newsletter)

Teknik özellikler önceden haber
verilmeksizin değiştirilebilir. Teslimat
bilgileri bağlayıcı değildir.