



Endüstri

Alınan sonucun verdiği memnuniyet

ÜRÜN KATALOĞU ISIL İŞLEM FIRINLARI VE SİSTEMLERİ

ROHDE'YE HOŞ GELDİNİZ

KALİTE EMNİYET VERİMLİLİK MEMNUNİYET

	ROHDE hakkında	4 – 9
KAMARALI FIRINLAR	Kamaralı Fırınlar	10 – 11
	Kamaralı Fırınlar KE Serisi	12 – 13
	Ergo Load System, ELS Serisi	14 – 15
	Tavlama ve Sertleştirme Fırınları, ME Serisi	16 – 17
	Laboratuvar Fırınları, LS Serisi	18 – 19
	Hava Sirkülasyonlu Kamaralı Fırınlar, KU Serisi	20 – 21
	Kamaralı Parafin Ayrıştırma Fırınları, KE-EW Serisi	22 – 23
	Kamaralı Ayrıştırma Fırınları (debinding), KE-DB Serisi	24 – 25
	Özel Tasarım Kamaralı Fırınlar	26 – 29
ARABALI FIRINLAR	Arabalı Fırınlar	30 – 31
	Elektrikli Arabalı Fırınlar, HWE Serisi	32 – 33
	Hava Sirkülasyonlu Arabalı Fırınlar, HWU Serisi	34 – 35
	Gazlı Arabalı Fırınlar, HWG Serisi	36 – 37
	Özel Tasarım Arabalı Fırınlar	38 – 41
ÇAN TİPİ FIRINLAR	Çan Tipi Fırınlar	42 – 43
	Çan Tipi Fırınlar, HE Serisi	44 – 45
	Özel Tasarım Çan Tipi Fırınlar	46 – 49
ÜSTTEN YÜKLEMELİ FIRINLAR	Üstten Yükleme Fırınlar	50 – 51
	Rejenerasyon Fırınları, TE-DPF Serisi	52
	Küçük Kuyu Tipi Fırınlar, BT Serisi	53
	Özel Tasarım Üstten Yükleme Fırınları	54 – 57
BACA GAZININ TEMİZLENMESİ	Baca Gazının Temizlenmesi	58 – 59
	Katalitik Yakma	60
	Termal Yakma	61
ÖLÇÜM VE KONTROL TEKNOLOJİSİ	Ölçüm ve Kontrol Teknolojisi	62 – 63
	Kontrol Sistemleri	64 – 65
	Kontrol Teknolojileri	66 – 67
	Referanslarımız	68
	Servis ve İletişim	70 – 72

1982 yılındaki kuruluşumuzdan bu yana çalışmalarımızın odağına müşterilerimizi koymaktayız. Amacımız, müşterilerimiz için ısı işlemin tüm alanlarında çok çeşitli çözümler üretmek ve ürün avantajı sunmaktır. Proseslerimiz sorunsuz işler, müşterilerimize verdiğimiz danışma süreçleri verimlilik ilkesine dayanır. Fırınınızın geliştirilmesi, dizayn edilmesi ve üretilmesinde de aynı prensipler etkin olur. Tüm bu avantajlardan yararlanmak istemez misiniz?

GELENEKTEN GELEN **İNOVASYON.** BUGÜN. YARIN. VE DAİMA.

Geniş ürün yelpazemizde yer alan fırın serilerimiz size, hemen hemen tüm uygulamalar için ileri düzeyde bir fırın modelini en kısa süre içinde temin edebilme olanağını sunar. Zengin ürün portföyümüz ve çok çeşitli opsiyonlarımız istediğiniz fırını sizin süreçleriniz için hazırlanmış özel bir çözüme dönüştürür.

Standart ürünlerimiz uygulama sürecinize tam olarak uymuyor mu? Hiç sorun değil; ROHDE'nin ısı işlemler uzman ekibi, size özel bir çözümün geliştirilmesinde yanınızda yer alır. Sizinle çok yakın bir irtibat halinde çalışarak size özel ısı işlem konseptleri hazırlar. Daha sonra fırınınız, isterseniz kendi yerinizde monte edilir ve işleme alınır.

Sizin için daima mükemmel çözümler üretiriz!



“TEKNOLOJİ VE KALİTEYE
OLAN TUTKUMUZ, ÖNCÜ
BİR FARK YARATIR.”



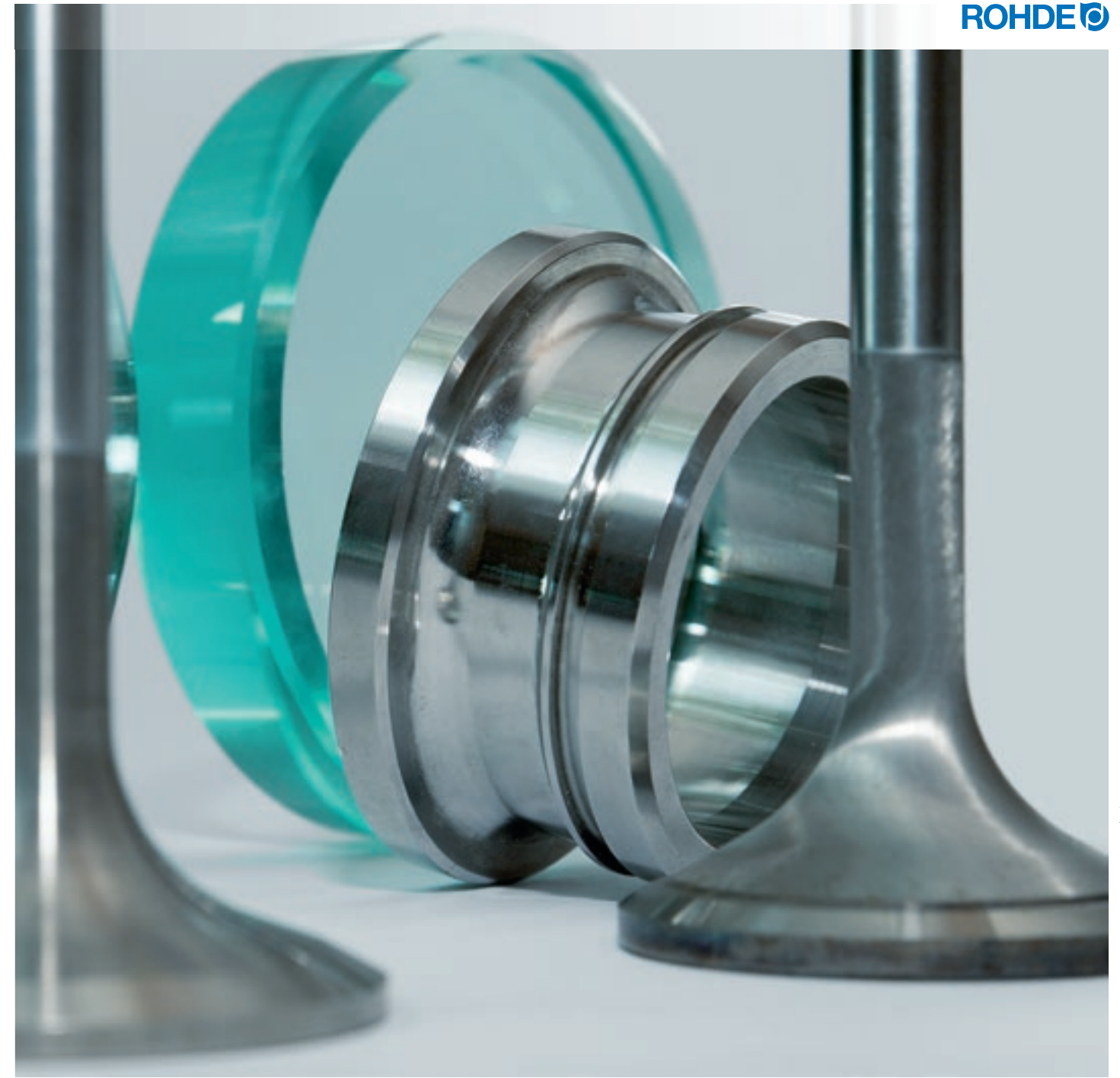
ENDÜSTRİ

ROHDE teknolojileri, endüstriyel ısıtma işlemlerinde en mükemmel üretim sonuçlarını almanızı sağlar.

Kalsinasyon, ayrıştırma (debinding), tavlama, sertleştirme veya nitratlama, temperleme, su verme. Ya da tüm diğer ısıtma işlemlerinde, Laboratuvarlarda test, ön ısıtma, pişirme, sinterleme işlemlerinde. Ve eritme, yakma, kurutma işlemlerinde.

ROHDE çözümleri tüm uygulama alanlarınıza hitap eder.

ROHDE ÇÖZÜMLERİ.
HER ZAMAN GÜVENİLİR VE VERİMLİ.



SANAT VE ZANAAT

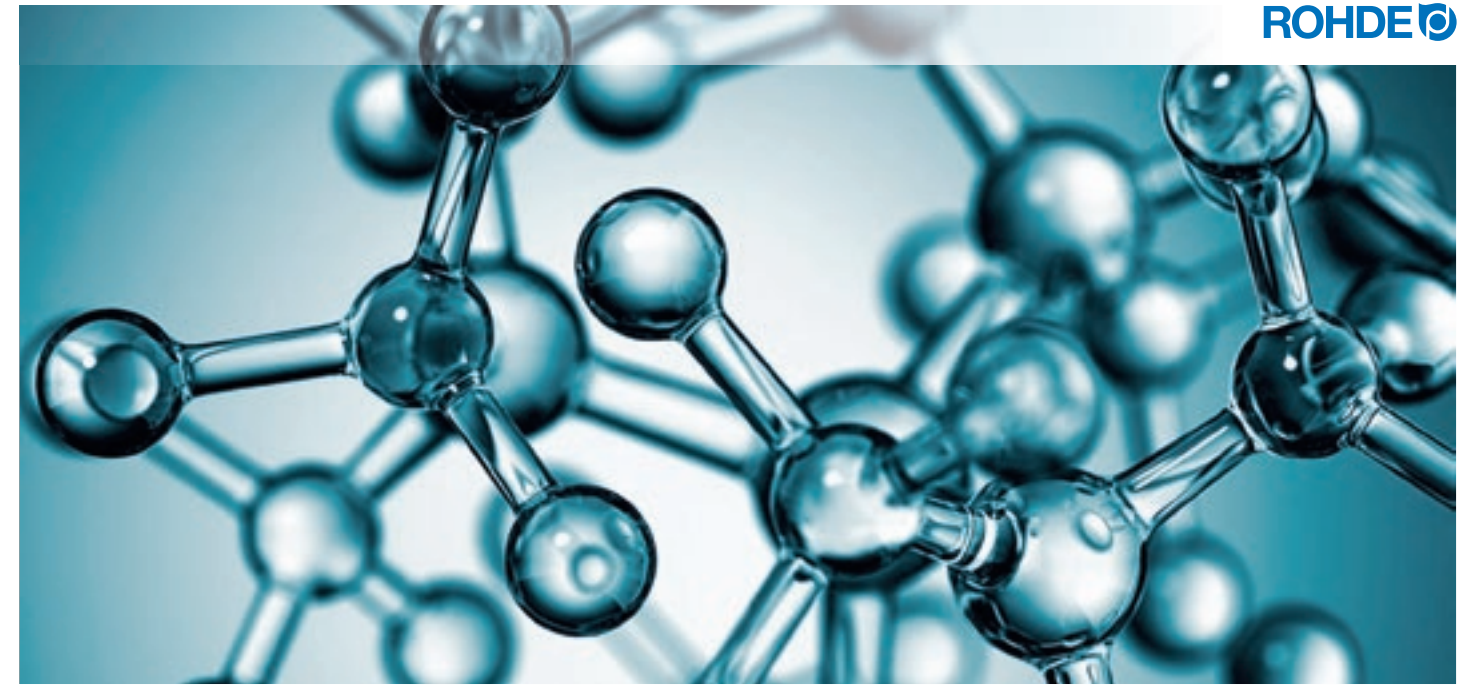
Seramik ve cam sanatları; yaratıcılığı, sanatı ve teknolojiyi bir araya getiren uğraşlardır. Kendi fikirlerinizi, el emeğinizle yaptığınız bir eserle ortaya koyarsınız. Eserinizi tamamlamada son pişirme işlemi büyük önem taşır.

ROHDE fırınları: Fırının kapağını açıp yarattığınız eserin son halini gördüğünüz anın, sizin için daima çok özel bir an olarak kalması için.



MALZEMELER

Metal
Seramik
Cam
Plastik
Kompozit malzemeler



SEKTÖRLER

Kömür ve çelik endüstrisi
Dökümhaneler
Mekanik ve tesis mühendisliği
Model ve kalıp yapımı
Seramik
Cam işleme
Otomotiv
Havacılık ve uzay sanayi

Gemi inşaat sanayi
Aşındırıcılar
Optik endüstrisi
Kimya sanayi
İlaç ve eczacılık sanayi
Dişçilik sanayi
Araştırma ve laboratuvar
Eğitim kurumları



UYGULAMALAR

Ön ısıtma ve ısıtma
Kurutma
Bükme
Temperleme
Tavlama ve sertleştirme
Su verme
Karbürleme
Kalsinasyon
Ayrıştırma (debinding)

Sinterleme
Yaşlandırma
Yakıp yok etme
Kaplama sökme
Buharlaştırma
Sertleştirme
Pişirme
Eritme



ROHDE KAMARALI FIRINLAR

ÜRÜNLERİNİZİN
HAZİNE SANDIĞI.



Kamaralı Fırınlar, KE Serisi

ROHDE'nin KE serisinin hacimleri 100 ile 1000 litre arasında değişen farklı kamaralı fırın modelleri mevcuttur, serinin sunduğu ısı aralıkları ise 1200 °C, 1300 °C ve 1400 °C'dir.

Bu model, ısı işlem dendiğinde güvenilir ve çok yetenekli bir modeldir. Üretim ve işleme alanlarında uzun yıllar boyunca kesintisiz kullanım için özel olarak tasarlanmıştır.

Deformasyona dayanımlı çelik konstrüksiyonu en üstün kalite izolasyon malzemeleriyle birleştirilerek kullanılmıştır. 5 taraflı ısıtma sistemi, istenen performans aralığı ne olursa olsun, optimum bir ısı dağılımını garantiler. Fırının KANTHAL ısıtma elemanları, düşük bir yüzey yükü ile hesaplanarak dizayn edilmiştir. Bu şekilde aşınım minimize edilir ve işletme ömrü uzar.

ROHDE, müşterilerinin uygulamaları için ihtiyaç duyduğu özel tasarımları, gerekli olan ölçülerde ve çok çeşitli donanımlarda sunar.

- ⊙ 5 taraflı ısıtma sistemi
- Ⓜ ısıtma elemanları tuğlaların içine gömülü (KE/12), ısıtma elemanları taşıyıcı borular üzerine monte edilmiştir (KE/13 ve KE/14)
- Ⓜ 3 katmanlı izolasyon sistemi
- ☆ Dayanımlı R-SIC tavan yapısı

KE 200/12

KE 200/13

KE 100/14

Bir ROHDE sistemi olan R-SIC tavan yapısı çatlamayı ve ürünlerin üzerine parçacık düşmesini önler.

Özel gövde içi havalandırma sayesinde korozyon koruması ve düşük fırın dışı sıcaklığı

**Elektrikli Kamaralı Fırınlar, KE Serisi, 1400 °C'ye kadar**

Model	Hacim	Isı maks. °C	İç ölçüler mm			Dış ölçüler mm			Güç kW	Elektrik A	Bağlantı Fiş	Gerilim V	Ağırlık kg
			g	d	y	G	D	Y					
KE	100/12	1200	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16 A	400 V/50 Hz	323
KE	200/12	1200	460	640	680	800	1210	1780	11,0	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	415
KE	330/12	1200	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32 A	400 V/50 Hz	531
KE	480/12	1200	640	770	980	980	1340	1830	22,0	32	CEE 32 A	400 V/50 Hz	641
KE	100/13	1300	460	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 V/50 Hz	324
KE	200/13	1300	590	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	400 V/50 Hz	416
KE	330/13	1300	640	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	400 V/50 Hz	529
KE	480/13	1300	720	770	1020	980	1340	1830	32,0	47	CEE 63 A	400 V/50 Hz	630
KE	750/13	1300	920	1100	1030	1570	1690	2010	50,0	73	—	400 V/50 Hz	1122
KE	1000/13	1300	410	1070	1140	1660	1610	2040	70,0	100	—	400 V/50 Hz	1250
KE	100/14	1400	580	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	403
KE	200/14	1400	630	640	680	890	1280	1790	18,0	26	CEE 32 A	400 V/50 Hz	558
KE	330/14	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32,0	47	CEE 63 A	400 V/50 Hz	690
KE	480/14	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40,0	59	CEE 63 A	400 V/50 Hz	800

KE Serisi Kamaralı Fırınlar için Opsiyonel Aksesuarlar

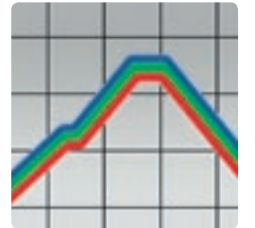
Otomatik egzoz çıkışı klapesi



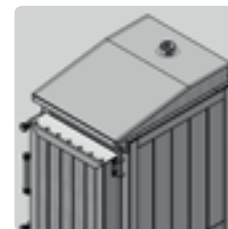
Otomatik giriş havası ve egzoz çıkışı klapesi



Aktif soğutma sistemi



Çok bölgesel kontrol



Paslanmaz baca gazı davlumbazı



Kapı menteşesi solda



Forklift yükleme arabası



Amaca uygun ölçüm ve kontrol teknolojisi

Ergo Load System Kamaralı Fırınlar, ELS Serisi

ROHDE ELS serisinin Ergo Load System (Ergo Yükleme Sistemi) kamaralı fırınlarının hacimleri 150 ile 1000 litre arasında değişen farklı modelleri mevcuttur; sunulan ısı aralığı ise 1200 °C ve 1300 °C aralığındadır.

Kamaralı fırın dizaynlarına dayanarak ROHDE eşsiz “ergo yükleme sistemi” fırın kavramını geliştirmiştir. Bu fırınların kolay ve akıcı çalışan yükleme mekanizması atölye kullanım alanınızı artırır.

Fırın tabanı 180° açılabilen kapı sayesinde dışarı rahatça çekilebilir, bu da üç taraftan yükleme yapmaya olanak sağlar.

Bu şekilde yükleme işlemi çok daha hızlı, emniyetli ve verimli bir şekilde gerçekleşir. Böylece, kamaralı fırının kompakt yapısı ile arabalı fırınların yükleme avantajları kombine edilmiş olmaktadır.

Fırının özel gövde içi havalandırma sistemli çelik konstrüksiyonu, komple yüksek kalite paslanmaz çelik sactan tasarlandı. Fırının bu özel yapısı, düşük fırın dışı sıcaklığı ve optimum bir korozyon koruması sağlıyor. İzolasyonu 3 katmanlı olan fırının konik conta kordonu sayesinde tabanının sızdırmazlığı optimum düzeydedir.

☉ 5 taraflı ısıtma sistemi

☼ Isıtma elemanları tuğlaların içine gömülüdür (ELS/12), ısıtma elemanları taşıyıcı borular üzerine monte edilmiştir (ELS/13)

☐ 3 katmanlı izolasyon sistemi

☼ Ergo Load System ELS

Otomatik hareket ettirilebilen fırın tabanına üç yandan kolayca yükleme yapılabilir

Sessiz ve uzun ömürlü SSR röleler, soğutucu fırının dışında bulunur



ELS 200/12



ELS 200/13



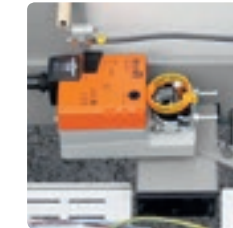
ELS 480/13



ELS Serisi Kamaralı Fırınlar için Opsiyonel Aksesuarlar



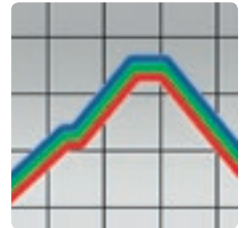
Otomatik egzoz çıkışı klapesi



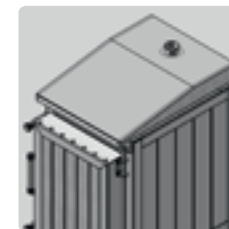
Otomatik giriş havası ve egzoz çıkışı klapesi



Aktif soğutma sistemi



Çok bölgesli kontrol



Paslanmaz baca gazı davlumbazı



Kapı menteşesi solda



Otomatik hareket ettirilebilen fırın tabanı



Amaca uygun ölçüm ve kontrol teknolojisi

Elektrikli Kamaralı Fırınlar, **ELS** Serisi, 1300 °C'ye kadar

Model	Isı maks.	İç ölçüler mm	Dış ölçüler mm	Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g d y	G D Y	kW	A	Fiş	V	kg
ELS 150/12	1200	460 460 680	800 1080 1730	9,0	13	CEE 16 A	400 V/50 Hz	450
ELS 200/12	1200	460 620 680	800 1240 1730	11,0	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	510
ELS 150/13	1300	460 460 680	800 1080 1730	10,5	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	460
ELS 200/13	1300	460 620 680	800 1250 1670	13,2	20	CEE 32 A	400 V/50 Hz	550
ELS 330/13	1300	590 720 800	930 1310 1840	22,0	32	CEE 32 A	400 V/50 Hz	690
ELS 480/13	1300	640 770 995	1060 1420 1970	32,0	47	CEE 63 A	400 V/50 Hz	800
ELS 750/13	1300	720 1110 1030	1510 1730 1970	50,0	73	—	400 V/50 Hz	1350
ELS 1000/13	1300	920 1060 1145	1670 1730 2100	70,0	100	—	400 V/50 Hz	1500

Tavlama ve Sertleştirme Fırınları, ME Serisi

ROHDE'nin ME serisinin tavlama ve sertleştirme fırınlarının hacimleri 10 ile 665 litre arasında değişen farklı modelleri mevcuttur, sunulan ısı kademeleri 1300 °C'ye ulaşır.

Metallerin ısı işlemleri için kullanılan bu çok yetenekli model, zor koşullar altında yapılan üretimlerde uzun yıllar güvenilir bir şekilde işleme dayanacak şekilde tasarlanmıştır.

Deformasyon dayanımlı çelik konstrüksiyon, en üstün kalite izolasyon malzemeleriyle birleştirilerek kullanılmıştır. Fırın kapısında kullanılmış olan son derece dayanıklı tuğlalar, en yüksek kalite ve güvenilirlik taleplerini dahi karşılar. Fırının paralel kayar kapısı radyasyon ile aktarılan ısıyı azaltır, kolay ve emniyetli bir kullanımı mümkün kılar.

Taşıyıcı borular üzerine monte edilmiş olan ısıtma elemanlarının sağladığı 3 taraflı ısıtma sistemi, ısının eşit bir şekilde dağılımını sağlar. Fırının KANTHAL ısıtma elemanları, düşük bir yüzey yükü ile hesaplanarak dizayn edilmiştir. Bu şekilde aşınım minimize edilir ve işletme ömrü uzar.

- ☉ 3 taraflı ısıtma sistemi
- ☼ Isıtma elemanları taşıyıcı borular üzerine monte edilmiştir
- ☼ 2 katmanlı izolasyon sistemi
- ☼ Sağlam konstrüksiyon, gövde içi komple havalandırmalı



ME 10/13



ME 45/13



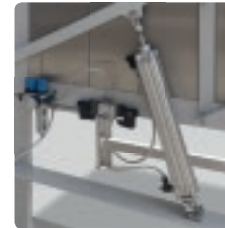
ME 105/13



Yüksek sıcaklıklarda emniyetle ve kolayca çalışan kapı mekanizması

Özel gövde içi havalandırma sayesinde korozyon koruması ve düşük fırın dışı sıcaklığı

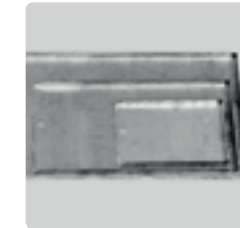
ME Serisi Tavlama ve Sertleştirme Fırınları için Opsiyonel Aksesuarlar



Pnömatik açılır kapı



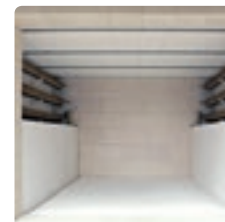
Koruyucu gaz bağlantısı olan gaz sızdırmaz konstrüksiyon



Dayanıklı yükleme plakaları



Aktif soğutma sistemi



SIC ısıtma elemanı koruması



Farklı sertleştirme üniteleri



Sertleştirme kutuları



Koruyucu gaz bağlantısı olan sertleştirme kutuları

Tavlama ve Sertleştirme Fırınları, ME Serisi, 1300 °C'ye kadar

Model	Hacim	Isı maks. °C	İç ölçüler mm			Dış ölçüler mm			Güç kW	Elektrik A	Bağlantı Fiş	Gerilim V	Ağırlık kg
			g	d	y	G	D	Y					
ME	10/13	1300	250	250	120	500	600	700	2,5	13	Schuko	230 V/50 Hz	69
ME	15/13	1300	250	250	200	500	700	700	3,6	16	Schuko	230 V/50 Hz	75
ME	20/13	1300	250	350	200	500	700	700	6,0	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	91
ME	30/13	1300	250	500	200	500	850	700	7,0	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	105
ME	45/13	1300	350	500	250	1000	1300	1400	13,0	19	CEE 32 A	400 V/50 Hz	268
ME	65/13	1300	350	750	250	1000	1400	1400	20,0	29	CEE 32 A	400 V/50 Hz	330
ME	87/13	1300	350	1000	250	1000	2000	1400	22,0	32	CEE 32 A	400 V/50 Hz	380
ME	105/13	1300	500	750	300	1350	1850	1900	22,0	32	—	400 V/50 Hz	636
ME	165/13	1300	550	750	400	1400	1850	2000	30,0	44	—	400 V/50 Hz	900
ME	333/13	1300	750	1100	400	1600	2200	2000	44,0	64	—	400 V/50 Hz	1445
ME	665/13	1300	1000	1300	500	1850	2400	2100	70,0	100	—	400 V/50 Hz	2600

Laboratuvar Fırınları, LS Serisi

ROHDE'nin LS serisi laboratuvar fırınlarının hacimleri 15 ile 120 litre arasında değişir, ısı aralıkları 1300 °C'den 1400 °C'ye kadardır.

Laboratuvarlarda ve üretimde çok çeşitli uygulamalar ve talepler için hazırlanmış, kullanım alanı kübik biçimli olan LS Serisi; testler, deneyler, ön ısıtma, yakma, sinterleme, ergitme ve yakıp yok etme işlemleri için uygundur.

Deformasyona dayanımlı çelik konstrüksiyon en üstün kalite izolasyon malzemeleriyle birleştirilerek kullanılmıştır. Taşıyıcı borular üzerine monte edilmiş olan ısıtma elemanlarıyla 5 taraflı ısıtma sistemi, optimum bir ısı dağılımını garantiler. Fırının KANTHAL ısıtma elemanları, düşük bir yüzey yükü ile hesaplanarak dizayn edilmiştir. Bu şekilde aşınım minimize edilir ve işletme ömrü uzar.

Giriş havası ve egzoz çıkışı klapesi kontrolü, aktif soğutma sistemi, paralel kayar kapı gibi kapsamlı aksesuarları ile fırın, özel uygulamalarınız için ihtiyaç duyduğunuz tüm gereklilikleri yerine getirir.

- ⊙ 5 taraflı ısıtma sistemi
- ⌘ Isıtma elemanları taşıyıcı borular üzerine monte edilmiş
- ⏏ 3 katmanlı izolasyon sistemi
- ☆ Sağlam konstrüksiyon, gövde içi komple havalandırmalı



LS 30/13



LS 60/14



Fırının arka duvarında yer alan kontrol panosuna kolay erişim, kolay bakım

5 taraflı ısıtma sistemi sayesinde eşit ısı dağılımı ve hızla ısıtma

LS Serisi Laboratuvar Fırınları için Opsiyonel Aksesuarlar

Paralel kayar kapı



Koruyucu gaz bağlantısı olan gaz sızdırmaz konstrüksiyon



Otomatik egzoz çıkışı klapesi



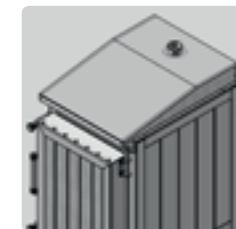
Otomatik giriş havası ve egzoz çıkışı klapesi



Aktif soğutma sistemi



Amaca uygun ölçüm ve kontrol teknolojisi



Paslanmaz baca gazı davlumbazı



İlave termo-eleman takabilmek için ekstra giriş

Laboratuvar Fırınları, LS Serisi, 1400 °C'ye kadar

Model	Isı maks.	İç ölçüler	Dış ölçüler	Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g d y	G D Y	kW	A	Fiş	V	kg
LS 15/13	1300	250 250 250	650 800 1400	7,0	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	160
LS 30/13	1300	320 320 320	700 850 1450	8,0	12	CEE 16 A	400 V/50 Hz	190
LS 60/13	1300	400 400 400	780 950 1520	11,0	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	250
LS 120/13	1300	500 500 500	880 1050 1620	15,0	22	CEE 32 A	400 V/50 Hz	300
LS 15/14	1400	250 250 250	700 850 1400	8,0	18	CEE 32 A	400 V/50 Hz	250
LS 30/14	1400	320 320 320	780 900 1450	10,0	15	CEE 16 A	400 V/50 Hz	330
LS 60/14	1400	400 400 400	860 970 1520	12,0	18	CEE 32 A	400 V/50 Hz	365
LS 120/14	1400	500 500 500	960 1080 1620	18,0	26	CEE 32 A	400 V/50 Hz	470

Hava Sirkülasyonlu Kamaralı Fırınlar, KU Serisi

ROHDE'nin KU serisi hava sirkülasyonlu kamaralı fırınlarının hacimleri 15 ile 800 litre arasında değişir, sunulan ısı aralığı 650 °C'den 750 °C'ye kadardır.

Fırının yapısı birçok malzeme ve uygulama için uygundur. Temperleme, yaşlandırma, ön ısıtma, kurutma, sıkı geçme, kürlleme ve test gibi birçok işlemde kullanıma elverişlidir.

Dayanıklı gövde konstrüksiyonu yüksek kaliteli çelik sactan yapılmış olup, iç gövde yüksek ısıya dayanıklı paslanmaz çeliktendir ve uzun bir işletme ömrü garanti eder. Eskimeye ve korozyona son derece dirençlidir. Üstün nitelikli izolasyonu ekonomik bir enerji kullanımını, elektrik masraflarından tasarrufu ve düşük fırın dışı sıcaklığını garantiler.

Bu serinin en önemli özelliği, çok yönlü ısıtma sistemi ve yüksek performanslı hava sirkülasyonu sayesinde erişilen eşit ısı dağılımıdır. İç hacimden olabildiğince fazla yararlanmak için bu fırınlar raflar ve bunlara uygun tepsiler ile donatılabilir.

- ☉ 2 taraflı ısıtma sistemi, homojen ısı dağılımı
- ☼ Tüp rezistans
- ☼ 2 katmanlı izolasyon sistemi
- ☼ Yüksek ısı hassasiyeti



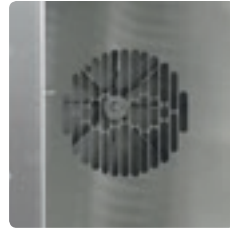
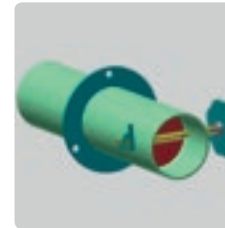
KU 15/65



KU 40/65

Yüksek performanslı hava sirkülasyonu
sayesinde eşit ısı dağılımı

dTron 304 program kontrol cihazı
ile kolay ve sezgisel kullanım

**KE Serisi Hava Sirkülasyonlu Kamaralı Fırınlar için Opsiyonel Aksesuarlar**

Egzoz çıkışı klapesi



Aktif soğutma sistemi



Pnömatik giyotin kapı



Koruyucu gaz hücresi



Yerleştirme tepsileri



Kapı menteşesi solda



Tekerlekli alt çerçeve

Amaca uygun ölçüm
ve kontrol teknolojisi**Hava Sirkülasyonlu Kamaralı Fırınlar, KU Serisi, 750 °C'ye kadar**

Model	Isı maks.	İç ölçüler mm	Dış ölçüler mm	Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g d y	G D Y	kW	A	Fiş	V	kg
KU 15/65	650	300 350 150	505 890 445	2,4			230 V/50 Hz	75
KU 40/65	650	300 400 300	665 1075 1315	4,0			400 V/50 Hz	235
KU 70/65	650	350 500 400	715 1175 1415	8,0			400 V/50 Hz	250
KU 140/65	650	450 600 500	815 1275 1515	12,0			400 V/50 Hz	330
KU 270/65	650	600 750 600	965 1600 1685	16,0			400 V/50 Hz	500
KU 540/65	650	750 900 800	1115 1750 1885	24,0			400 V/50 Hz	650
KU 800/65	650	800 1250 800	1665 2100 1885	35,0			400 V/50 Hz	895
KU 40/75	750	300 400 300	715 1165 1450	5,2			400 V/50 Hz	240
KU 70/75	750	350 500 400	765 1265 1550	10,4			400 V/50 Hz	270
KU 140/75	750	450 600 500	865 1365 1650	14,0			400 V/50 Hz	390
KU 270/75	750	600 750 600	1090 1725 1805	21,0			400 V/50 Hz	690
KU 540/75	750	750 900 800	1240 1875 2005	28,0			400 V/50 Hz	800
KU 800/75	750	800 1250 800	1290 2225 2005	40,0			400 V/50 Hz	1105

Kamaralı Parafin Ayrıştırma Fırınları (dewaxing), KE-EW Serisi

ROHDE'nin kamaralı parafin ayrıştırma fırınlarının hacimleri 6 ile 600 litre arasında değişir, sunulan ısı aralığı 1000 °C'ye kadardır.

Bu seri, havanın kontrollü değişimi ile mum ve plastik kalıp parçalarının yakılmasında kullanılmaktadır. Tek bir fırın gerekli tüm özellikleri üzerinde barındırmaktadır; ergitme, kalıp malzemesinin temiz yakılması ve ısıtılması.

KE 150/10 EW modeli ve onun üzerindeki modellerde, yüksek bir hassasiyetle kontrol edilerek verilen ön ısıtma havası, döküm kalıplarının kurutulmasını ve ısıtılmasını sağlar. Böylece döküm gövdelerinde çatlama riski en aza indirgenir. Parafinin erimesi sırasında ısının en iyi şekilde dağılımı, yakma prosesini kısaltır ve enerji girişinin verimliliğini sağlar.

Parafin ayrıştırma proses adımının hassas kontrolü, kalıp malzemelerinin kontrolsüz bir şekilde tutuşmasını önler, aynı zamanda meydana gelen baca gazının emniyetli bir şekilde tahliyesini sağlar. Fırının özel destek ızgarası, fırının alt kısmında bulunan pratik toplama çekmecesi ile birlikte kullanıldığında kalıp malzemesinin kolayca toplanmasına ve boşaltılmasına imkan verir.

- ☉ 2 taraflı ısıtma sistemi
(KE 6/10 EW – KE 50/10 EW)
- ☼ 4 taraflı ısıtma sistemi
(KE 150/10 EW modelinden itibaren)
Isıtma elemanları tuğlaların içine gömülüdür
- ☼ 2 katmanlı izolasyon sistemi
- ☼ Tüm önemli fonksiyonlar tek bir sistemde toplanmıştır

Üstün nitelikli kontrol teknolojisi sayesinde tüm proses verileri kolay anlaşılır bir şekilde gösterilir
(KE 150 EW modelinden itibaren)

Pratik toplama çekmecesi kalıp malzemesinin kolayca toplanmasını ve boşaltılmasını sağlar.



KE 50/10 EW



KE 150/10 EW

Parafin Ayrıştırma Fırınları, **KE-EW** Serisi, 1000 °C'ye kadar

Model	Isı maks.	İç ölçüler mm	Dış ölçüler mm	Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g d y	G D Y	kW	A	Fiş	V	kg
KE 6/10 EW	1000	180 170 220	380 550 780	1,5	6,5	Schuko	230 V/50 Hz	45
KE 14/10 EW	1000	250 250 250	450 600 800	2,3	10,0	Schuko	230 V/50 Hz	55
KE 20/10 EW	1000	300 300 200	530 670 750	3	13,0	Schuko	230 V/50 Hz	60
KE 50/10 EW	1000	300 450 315	520 840 865	5	11,0	CEE 16 A	400 V/50 Hz	90
KE 150/10 EW	1000	460 470 580	800 1100 1800	13,5	20,0	CEE 32 A	400 V/50 Hz	460
KE 330/10 EW	1000	590 720 700	1000 1350 2100	22	32,0	CEE 32 A	400 V/50 Hz	680
KE 600/10 EW	1000	710 870 920	1100 1500 2300	40	59,0	CEE 63 A	400 V/50 Hz	1000

KE-EW Serisi Kamaralı Parafin Ayrıştırma Fırınlarının **Özellikleri**



Otomatik proses akışı



Kontrollü yakma için hava ön ısıtması



Kalıp malzemeleri için entegre toplama çekmecesi



Zehirli gazların münferit bir baca sisteminden tahliyesi

Kamaralı Ayrıştırma (debinding) Fırınları, KE-DB Serisi

ROHDE'nin kamaralı ayrıştırma fırınlarının KE-DB serisinin hacimleri 200 ile 1000 litre arasında değişir, sunulan ısı aralığı 1300°C'den 1400°C'ye kadardır.

Birçok malzeme, özellikle teknik seramikten imal edilmiş malzemeler, tek bir fırın sistemi içerisinde sürekli olarak ayrıştırma ve sinterleme işlemlerinin uygulanmasına ihtiyaç duyar. ROHDE bu ihtiyaçların yerine getirilmesi için kamaralı fırınlar temelinde KE-DB serisini geliştirdi.

Bu çok fonksiyonlu fırınlar ayrıştırma işlemi sırasında fırın içerisindeki temizliğinde de kullanılan temizleme havası ön ısıtma ünitesi ile donatılmıştır. Bu şekilde fırının içinde iyi bir ısı dağılımı sağlanır ve bağlayıcılar, yakma hücresinden güvenli bir şekilde tahliye edilir.

Ayrıştırma (debinding) süreci tamamlandıktan sonra, temizleme havası ön ısıtma ünitesi kapatılır ve proses akışında herhangi bir kesinti olmadan direkt sinterleme işlemi başlar. Böylece hem zamandan tasarruf edilmiş hem de karmaşık iki proses birleştirilmiş olur.

- ☉ 5 taraflı ısıtma sistemi
- ☹ Isıtma elemanları taşıyıcı borular üzerine monte edilmiş
- ☹ 3 katmanlı izolasyon sistemi
- ☹ Ayrıştırma (debinding) ve sinterleme proseslerinin birleştirilmesi için ideal

Proses temizleme havasının eşit dağılımını sağlayan seramik borular

Bir ROHDE sistemi olan R-SIC tavan yapısı çatlamayı ve ürünlerin üzerine parçacık düşmesini önler



KE 100/13 DB



KE 200/13 DB



Kamaralı Ayrıştırma Fırınları, **KE-DB** Serisi, 1400 °C'ye kadar

Model	Isı maks.	İç ölçüler mm	Dış ölçüler mm	Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g d y	G D Y	kW	A	Fiş	V	kg
KE 200/13 DB	1300	460 630 680	800 1210 1770	29	42	CEE 63 A	400 V/50 Hz	416
KE 480/13 DB	1300	640 770 1020	980 1340 1830	56	81	—	400 V/50 Hz	630
KE 750/13 DB	1300	720 1100 1030	1570 1690 2010	80	116	—	400 V/50 Hz	1122
KE 1000/13 DB	1300	920 1070 1140	1660 1610 2040	110	160	—	400 V/50 Hz	1250
KE 200/14 DB	1400	460 640 680	860 1280 1790	29	42	CEE 63 A	400 V/50 Hz	558
KE 480/14 DB	1400	630 770 995	1130 1410 1860	56	82	—	400 V/50 Hz	800
KE 750/14 DB	1400	720 1100 1030	1220 1750 1920	80	116	—	400 V/50 Hz	1250
KE 1000/14 DB	1400	910 1005 1145	1400 1650 2150	110	160	—	400 V/50 Hz	1400

KE-DB Serisi Kamaralı Ayrıştırma (debinding) Fırınlarının Özellikleri



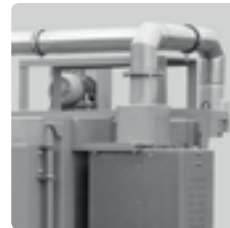
Ayrıştırma (debinding) ve sinterleme prosesleri birleştirilir



Seramik dağıtım borularının kullanılması temizleme havasının eşit dağılımını sağlar



Zehirli gazların münferit bir baca sisteminden tahliyesi



Baca gazının işlenmesi opsiyonel olarak seçilebilir

ZİNCİRİN HALKALARI:
TAVLAMA VE SERTLEŞTİRME.

ÖZEL TASARIM **KAMARALI FIRINLAR**



Gradyan Fırın, ME 65/10

- ⊕ 350 × 650 × 250 mm (g × d × y)
- ⊕ 20 kW
- ⊕ 1000 °C
- ☆ 3 farklı sıcaklık bölgesi, müşteriye özel besleme ünitesi ve yükleme tepsisi

**Yakma Fırını, KE 1000/11**

- ⊕ 1300 × 700 × 1130 mm (g × d × y)
- ⊕ 70 kW
- ⊕ 1100 °C
- ☆ 300 m³/h'e kadar kontrollü hava değişimi, sıcak gaz valfi, otomatik egzoz çıkışı klapesi ve soğutma sistemi

**Ön Isıtma Fırını, ELS 200/85 U**

- ⊕ 460 × 640 × 1145 mm (g × d × y)
- ⊕ 13,2 kW
- ⊕ 800 °C
- ☆ Hareket ettirilebilen fırın tabanı (ELS), hidrolik giyotin kapı

**Sinterleme Fırını, ELS 1000/13**

- ⊕ 910 × 1005 × 1145 mm (g × d × y)
- ⊕ 70 kW
- ⊕ 1350 °C
- ☆ Otomatik hareket ettirilebilen fırın tabanı (ELS), veri kayıt sistemi, otomatik egzoz çıkışı klapesi ve soğutma sistemi



ROHDE ARABALI FIRINLAR

KOLAYLIĞIN ADI.



Arabalı Fırınlar, HWE Serisi

ROHDE'nin HWE serisi arabalı fırınlarının hacimleri 1000 ile 7000 litre arasında değişmektedir sunulan ısı aralığı 1000 °C – 1300 °C'dir.

Arabalı fırın sistemi, özellikle büyük ölçekli parçaların ısıtılması için uygundur. Parçaları yükleme işlemi fırının dışında kolayca yapılır. KANTHAL-A1 ısıtma elemanları ile dizayn edilmiş 5 taraflı ısıtma sistemi, fırın içerisinde eşit bir ısı dağılımı sağlar. 3 katmanlı izolasyon sistemi ile yüksek bir enerji verimliliğine erişilir.

Otomatik giyotin kapı veya ilave araba gibi kapsamlı aksesuarlarla fırın uygulamanızın gerektirdiği proses süreçlerine uygun olarak donatılabilir.

ROHDE bunlara ek olarak, 1400°C'ye kadar olan sıcaklıklar için özel ölçü taleplerinize cevap verebilir.

- ⊙ 5 taraflı ısıtma sistemi
- Ⓜ Isıtma elemanları tuğlaların içine gömülü (HWE / 10),
Isıtma elemanları taşıyıcı borular üzerine monte edilmiştir (HWE / 13)
- Ⓜ 3 katmanlı izolasyon sistemi
- ☆ Dayanıklı R-SIC tavan yapısı



HWE 1000/13



Raylı fırın arabası sayesinde yüksek şarj ağırlıklarında dahi kolayca hareket eder

Özel gövde içi havalandırma sayesinde korozyon koruması ve düşük fırın dışı sıcaklığı



HWE 1500/13

HWE Serisi Arabalı Fırınlar için Opsiyonel Aksesuarlar

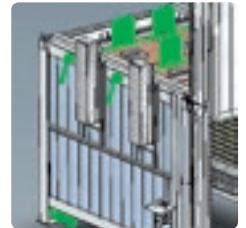
Motorlu redüktörlü fırın arabası



Hidrolik giyotin kapı



Otomatik egzoz çıkışı klapesi



Otomatik giriş havası ve egzoz çıkışı klapesi



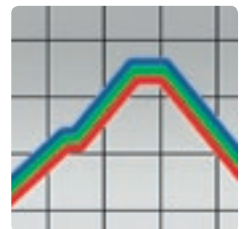
Aktif soğutma sistemi



Alternatif operasyon için ikinci kapı



Yükleme istasyonu



Çok bölgeli kontrol

Arabalı Fırınlar, HWE Serisi, 1300 °C'ye kadar

Model Hacim	Isı maks. °C	İç ölçüler mm			Dış ölçüler mm			Güç kW	Elektrik A	Bağlantı Fiş	Gerilim V	Ağırlık kg
		g	d	y	G	D	Y					
HWE 1000/10	1000	850	1200	1000	1450	1800	2000	50	75	–	400 V/50 Hz	1200
HWE 1500/10	1000	1000	1500	1000	1600	2100	2000	70	105	–	400 V/50 Hz	1800
HWE 2000/10	1000	1000	2000	1000	1600	2600	2000	95	140	–	400 V/50 Hz	2300
HWE 3000/10	1000	1250	2400	1000	1850	3000	2000	125	185	–	400 V/50 Hz	3500
HWE 4000/10	1000	1250	3200	1000	1850	3800	2000	140	205	–	400 V/50 Hz	4500
HWE 6000/10	1000	1250	4000	1200	1850	4600	2000	160	235	–	400 V/50 Hz	6600
HWE 7000/10	1000	1250	4000	1400	1850	4600	2000	200	290	–	400 V/50 Hz	8000
HWE 1000/13	1300	850	1200	1000	1450	1800	2000	70	105	–	400 V/50 Hz	1200
HWE 1500/13	1300	1000	1500	1000	1600	2100	2000	95	140	–	400 V/50 Hz	1800
HWE 2000/13	1300	1000	2000	1000	1600	2600	2000	125	185	–	400 V/50 Hz	2300
HWE 3000/13	1300	1250	2400	1000	1850	3000	2000	140	205	–	400 V/50 Hz	3500
HWE 4000/13	1300	1250	3200	1000	1850	3800	2000	160	235	–	400 V/50 Hz	4500
HWE 6000/13	1300	1250	4000	1200	1850	4600	2200	200	290	–	400 V/50 Hz	6600
HWE 7000/13	1300	1250	4000	1400	1850	4600	2400	240	350	–	400 V/50 Hz	8000

Hava Sirkülasyonlu Arabalı Fırınlr, HWU Serisi

ROHDE'nin HWU serisinin hava sirkülasyonlu arabalı fırınlarının hacimleri 1000 ile 7000 litre arasında değişen farklı modelleri mevcuttur, sunulan ısı aralığı 650 °C – 850 °C'dir.

3 taraflı ısıtma sistemi enerjinin fırın içerisine en verimli şekilde transferini sağlar. ROHDE'nin tasarladığı sirkülasyon fanları direk akupile olduklarından sessiz ve uzun ömürlüdürler, aynı zamanda servisleri de kolaydır.

KANTHAL-A1 ısıtma elemanları ve 2 katmanlı izolasyon sistemi, yüksek sıcaklıklarda dahi ideal bir ısı artışı sağlayarak enerji sarfiyatını büyük oranda azaltır.

Diğer bazı özellikleri ise, korozyonu önleyen özel gövde içi havalandırmalı çelik konstrüksiyonu ve özel hafif tuğlalardan üretilen R-SIC destekli tavan yapısıdır.

☉ 3 taraflı ısıtma sistemi

☞ Isıtma elemanları tuğlaların içine gömülüdür

☐ 2 katmanlı izolasyon sistemi

☆ Yüksek performanslı sirkülasyon fanı



HWU 1000/65



2 katmanlı duvar yapısı; ısıtma elemanları tuğlaların içine gömülü

Yüksek performanslı hava sirkülasyonu sayesinde yüksek ısı doğruluğu



HWU 1000/65

HWU Serisi Arabalı Fırınlr için Opsiyonel Aksesuarlar

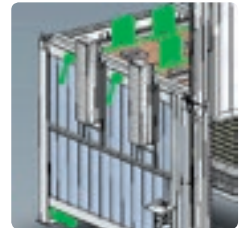
Motorlu redüktörlü fırın arabası



Hidrolik giyotin kapı



Otomatik egzoz çıkışı klapesi



Otomatik giriş havası ve egzoz çıkışı klapesi



Aktif soğutma sistemi



Alternatif operasyon için ikinci kapı



Yükleme istasyonu



Çok bölge kontrol

Arabalı Fırınlr, HWU Serisi, 850 °C'ye kadar

Model	Isı maks.	İç ölçüler mm			Dış ölçüler mm			Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g	d	y	G	D	Y	kW	A	Fiş	V	kg
HWU 1000/65	650	850	1200	1000	1450	1800	2000	45	65	–	400 V/50 Hz	1200
HWU 1500/65	650	1000	1500	1000	1600	2100	2000	60	90	–	400 V/50 Hz	1800
HWU 2000/65	650	1000	2000	1000	1600	2600	2000	80	116	–	400 V/50 Hz	2300
HWU 3000/65	650	1250	2400	1000	1850	3000	2000	100	145	–	400 V/50 Hz	3500
HWU 4000/65	650	1250	3200	1000	1850	3800	2000	120	175	–	400 V/50 Hz	4500
HWU 6000/65	650	1250	4000	1200	1850	4600	2200	140	205	–	400 V/50 Hz	6600
HWU 7000/65	650	1250	4000	1400	1850	4600	2400	160	235	–	400 V/50 Hz	8000
HWU 1000/85	850	850	1200	1000	1450	1800	2000	45	65	–	400 V/50 Hz	1200
HWU 1500/85	850	1000	1500	1000	1600	2100	2000	60	90	–	400 V/50 Hz	1800
HWU 2000/85	850	1000	2000	1000	1600	2600	2000	80	116	–	400 V/50 Hz	2300
HWU 3000/85	850	1250	2400	1000	1850	3000	2000	100	145	–	400 V/50 Hz	3500
HWU 4000/85	850	1250	3200	1000	1850	3800	2000	120	175	–	400 V/50 Hz	4500
HWU 6000/85	850	1250	4000	1200	1850	4600	2200	140	205	–	400 V/50 Hz	6600
HWU 7000/85	850	1250	4000	1400	1850	4600	2400	160	235	–	400 V/50 Hz	8000

Gazlı Arabalı Fırınlar, HWG Serisi

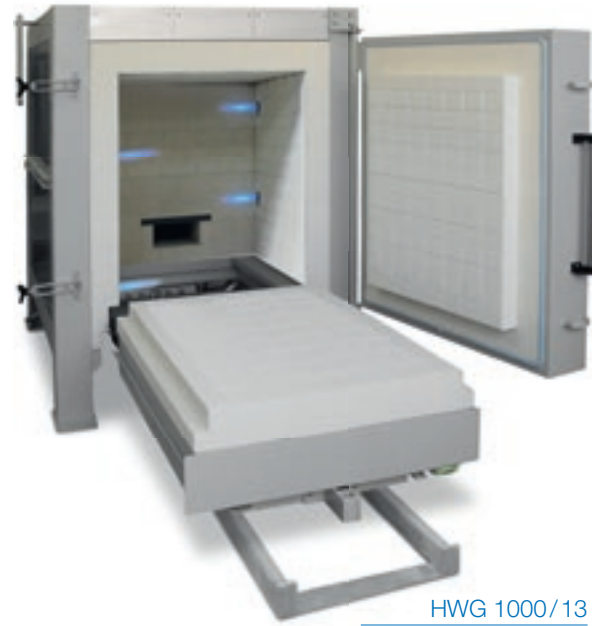
ROHDE'nin HWG serisi gazlı arabalı fırınlarının hacimleri 1000 ile 10000 litre arasında değişir, sunulan ısı aralığı 1000 °C'den 1300 °C'ye kadardır.

ROHDE, HWG serisinde arabalı fırınların çok yönlülüğü ile modern basınçlı havalı yakıcıların yüksek performansını birleştirdi. Bu verimli ve yüksek kapasiteli yakıcılar ile elektrikli fırınlarda büyük maliyetler getiren işlemler çok daha uygun şekilde çözülebilmektedir.

Gazlı arabalı fırınlar, ağır döküm parçaların tavlama-sından seramiğin pişirilmesine kadar çeşitli alanlardan kullanılabilir. Uygulamanın gereklerine bağlı olarak, yakıcılar planlanan prosese göre konumlandırılabilir.

ROHDE, geniş opsiyonel ekipman seçenekleri ile farklı ihtiyaçlarınıza özel çözümler üretir.

- ⊙ Yüksek performanslı basınçlı havalı yakıcı ile çalışan ısıtma sistemi
- Ⓜ Elster-Kromschroder marka düşük NOx yakıcılar
- Ⓜ 3 katmanlı izolasyon sistemi
- ☆ Tüm önemli fonksiyonlar tek bir sistemde toplanmıştır



HWG 1000/13



HWG 2000/10

Emniyetli ve kullanıcı dostu valf bölümü,
kolay okunabilir şekilde yerleştirilmiş
gösterge enstrümanları

Verimli labirent contalama, kolay ayar imkanı

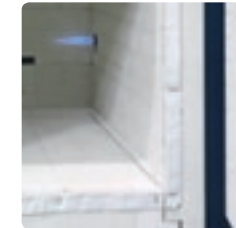
**HWG Serisi Gazlı Arabalı Fırınlar için Opsiyonel Aksesuarlar****Gazlı Arabalı Fırınlar, HWG serisi, 1300 °C'ye kadar**

Model	Isı maks.	İç ölçüler mm			Dış ölçüler mm			Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g	d	y	G	D	Y	kW	A	Fiş	V	kg
HWG 1000/10	1000	850	1000	1200	1300	1800	2200	110	—	—	400 V/50 Hz	1600
HWG 2000/10	1000	1000	2100	1200	1450	2900	2200	160	—	—	400 V/50 Hz	2400
HWG 5000/10	1000	1500	2500	1350	1950	3300	2350	200	—	—	400 V/50 Hz	4500
HWG 10000/10	1000	1600	4500	1400	2050	5300	2400	240	—	—	400 V/50 Hz	9600
HWG 1000/13	1300	850	1000	1200	1300	1800	2200	130	—	—	400 V/50 Hz	1600
HWG 2000/13	1300	1000	2100	1200	1450	2900	2200	200	—	—	400 V/50 Hz	2400
HWG 5000/13	1300	1500	2500	1350	1950	3300	2350	300	—	—	400 V/50 Hz	4500
HWG 10000/13	1300	1600	4500	1400	2050	5300	2400	360	—	—	400 V/50 Hz	9600

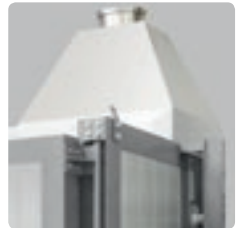
1400 °C

Maks. 1400 °C
kullanım sıcaklığı

Atmosfer kontrolü



Dayanıklı izolasyon sistemi



Baca gazlarının işlenmesi

Motorlu redüktörlü
fırın arabası

Hidrolik giyotin kapı

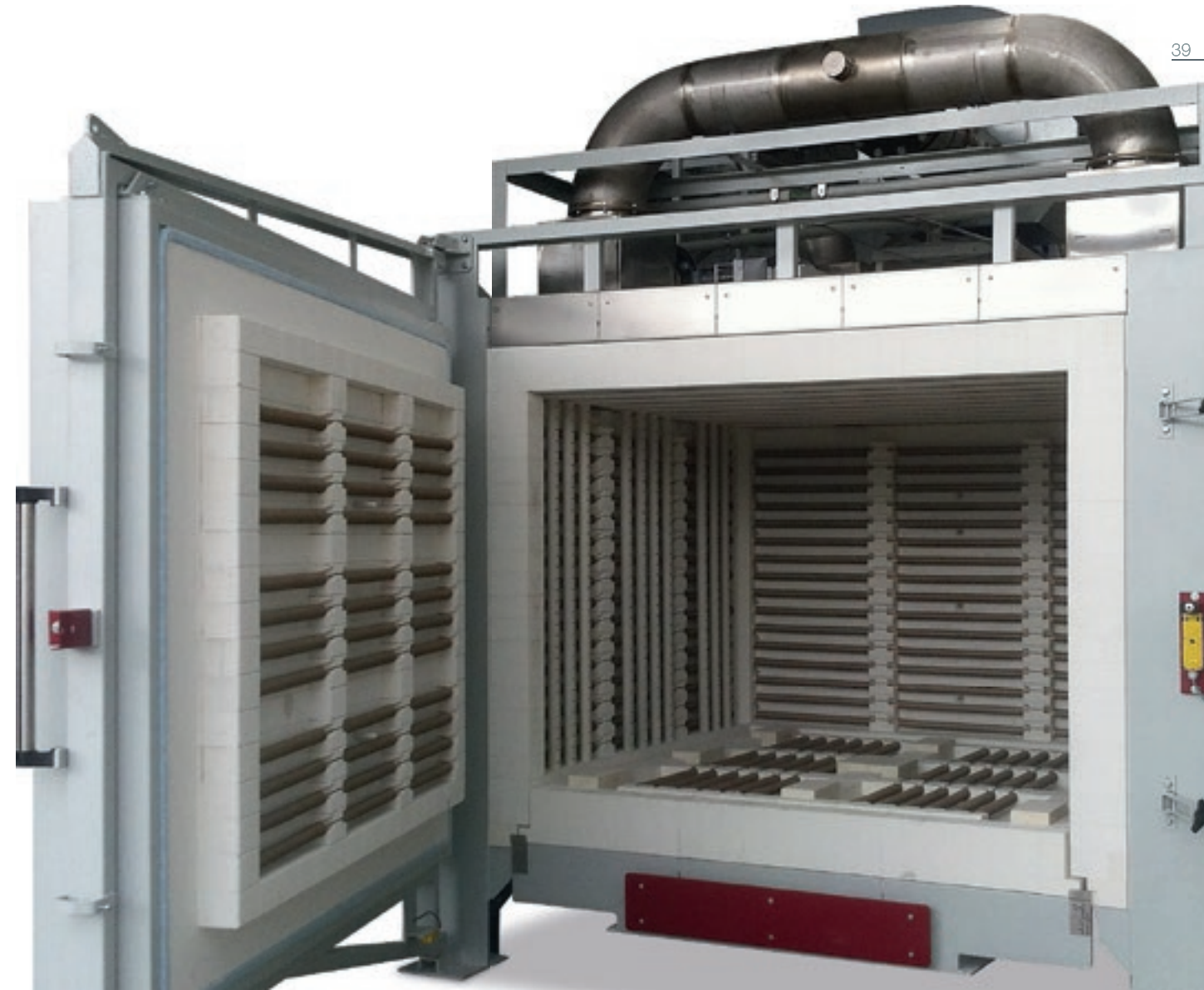


Yükleme istasyonu

Amaca uygun ölçüm
ve kontrol teknolojisi

ÖZEL TASARIM ARABALI FIRINLAR

AŞINDIRICILAR
AYRIŞTIRMA (DEBINDING).



Ayrıştırma (debinding) ve Sinterleme Fırını, HWE 4700/14 DB

- ⊗ 1900 × 1900 × 1300 mm (g × d × y)
- ⊕ 300 kW
- ⊙ 1400 °C
- ☆ Ön ısıtmalı, eksi basınç kontrollü, ikinci arabalı, proses dokümantasyonlu ayrıştırma (debinding) paketi


Tavlama Fırını, HWU 3300/75

- ⊗ 1450 × 2100 × 1100 mm (g × d × y)
- ⊕ 100 kW
- ⊙ 750 °C
- ☆ Otomatik egzoz çıkışı klapesi, iki hidrolik giyotin kapı, ikinci araba, ful otomatik proses akışı


Ön Isıtma Fırını, HWU 12500/65

- ⊗ 2500 × 2500 × 2000 mm (g × d × y)
- ⊕ 350 kW
- ⊙ 560 °C
- ☆ Otomatik giriş havası ve egzoz çıkışı klapesi, kontrollü soğutma sistemi, elektrikli fırın arabası, klimalı devre dolabı


Ayrıştırma (debinding) ve Sinterleme Fırını, HWE 2400/14 SG

- ⊗ 1550 × 1500 × 980 mm (g × d × y)
- ⊕ 190 kW
- ⊙ 1400 °C
- ☆ Gaz sızdırmaz konstrüksiyon, hidrolik giyotin kapı, otomatik giriş havası ve egzoz çıkışı klapesi, kontrollü soğutma sistemi



ROHDE ÇAN TİPİ FIRINLAR

SAKLI GÜÇ.



Çan Tipi Fırınlar, HE Serisi

ROHDE'nin HE serisi çan tipi fırınlarının hacimleri 60 ile 630 litre arasında değişir, ısı aralıkları 1000°C'den 1300°C'ye kadardır.

Lineer hareket ettirilebilen ısıtma çanı dizaynı sayesinde yüksek şarj ağırlıklarının yükleme işlemi emniyetli bir şekilde kolayca fırının üç tarafından yapılabilir. 5 yandan ısıtma ile üstün izolasyon yapısını birleştiren ROHDE çan fırınlar, yükleme zorluğu yüksek işlemler için idealdir.

Rijit ısıtma çanı, hidrolik işleyen lineer kılavuz ray dizaynı sayesinde büyük bir hassasiyetle açılır ve kapanır. Fırının özel gövde içi havalandırması korozyona karşı son derece yüksek bir koruma sunar. Tüm ROHDE fırınlarında olduğu gibi KANTHAL ısıtma elemanları bu tasarımda da düşük bir yüzey yükü için hesaplanarak dizayn edilmiştir. Bu sayede tellerin aşınması en aza indirgenerek fırının ömrü uzatılır.

ROHDE, bu seride de uygulamanızın gerektirdiği üretim koşullarına uygun çözümler sunar. Örneğin istendiğinde, başlığın tasarımına otomatik hareket ettirilebilen fırın tabanı (Ergo Load System ELS) eklenebilir.

☉ 5 taraflı ısıtma sistemi

☐ ısıtma elemanları taşıyıcı borular üzerine monte edilmiş

☐ 3 katmanlı izolasyon sistemi

☆ Üç taraftan yapılabilen kolay yükleme

Başlığın dengeli bir şekilde açılmasını sağlayan sağlam lineer kılavuz

Fırının arka duvarında yer alan kontrol sistemine kolay erişim, kolay bakım



HE 120/10



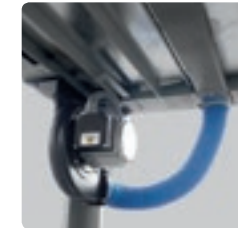
HE 210/13

**HE Serisi Elektrikli Çan Tipi Fırınlar için Opsiyonel Aksesuarlar**

Otomatik egzoz çıkışı klapesi



Otomatik giriş havası ve egzoz çıkışı klapesi



Aktif soğutma sistemi



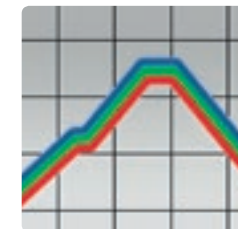
Koruyucu gaz bağlantısı olan gaz sızdırmaz konstrüksiyon



Otomatik hareket ettirilebilen fırın tabanı (ELS)



Yüksekliği ayarlanabilir alternatif taban



Çok bölgeli kontrol



Amaca uygun ölçüm ve kontrol teknolojisi

Elektrikli Çan Tipi Fırınlar, HE Serisi, 1300 °C'ye kadar

Model	Isı maks.	İç ölçüler mm				Dış ölçüler mm			Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g	d	y	G	D	Y	kW	A	Fiş	V	kg	
HE 60/10	1000	400	400	400	800	1500	2150	7	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	360	
HE 120/10	1000	500	500	500	900	1600	2250	11	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	650	
HE 200/10	1000	600	600	600	1000	1700	2350	15	22	CEE 32 A	400 V/50 Hz	1000	
HE 360/10	1000	1000	600	600	1400	1700	2350	22	32	CEE 32 A	400 V/50 Hz	1400	
HE 630/10	1000	1300	700	700	1750	1850	2450	32	47	CEE 63 A	400 V/50 Hz	1800	
HE 60/13	1300	400	400	400	800	1500	2125	11	16	CEE 16 A	400 V/50 Hz	360	
HE 120/13	1300	500	500	500	900	1600	2250	15	22	CEE 32 A	400 V/50 Hz	650	
HE 200/13	1300	600	600	600	1000	1700	2350	22	32	CEE 32 A	400 V/50 Hz	1000	
HE 360/13	1300	1000	600	600	1400	1700	2350	40	58	CEE 63 A	400 V/50 Hz	1400	
HE 630/13	1300	1300	700	700	1750	1850	2450	60	86	—	400 V/50 Hz	1800	

ÖZEL TASARIM ÇAN TİPİ FIRINLAR



CAM-SERAMİK
TEMPERLEME.

Ön Isıtma Fırını, HE 335/80

- ⊗ ∅ 610×1100 mm (ø×h)
- ⊕ 25 kW
- Ⓒ 800 °C
- ☆ Hidrolik kaldırma tablası, ayrı depo alanı, otomatik hareket, özel voltaj (480 V)

**Çan Tipi Fırın, FE 1200/10**

- ⊗ 2410×1410×360 mm (g×d×y)
- ⊕ 80 kW
- Ⓒ 1000 °C
- ☆ Pnömatik hareketli kapak, robot hücreye entegre, tekerlekli model

**Füzyon Fırını, FE 5200/10**

- ⊗ 6000×2650×330 mm (g×d×y)
- ⊕ 110 kW
- Ⓒ 1000 °C
- ☆ Hidrolik çan hareketi, hareketli taban, otomatik egzoz çıkışı klapesi

**Tavlama Fırını, HE 210/80**

- ⊗ 600×600×600 mm (g×d×y)
- ⊕ 22 kW
- Ⓒ 800 °C
- ☆ Hareket ettirilebilen fırın tabanı (ELS), hidrolik hareketli çan



YUKARIDAN GELEN HER ŞEY GÜZELDİR.

ROHDE ÜSTTEN YÜKLEMELİ FIRINLAR



Rejenerasyon Fırınları, TE-DPF Serisi

ROHDE'nin rejenerasyon fırınlarının hacimleri 100 ile 220 litre arasında değişir, sunulan ısı aralığı 800 °C'ye kadardır.

Bu seri; otobüslerin, iş makinelerinin, kamyonların, binek taşıtlarının ve jeneratörlerin baca gazı çıkış sistemlerinden çıkan dizel parçacık filtrelerinin kontrollü ve emniyetli bir şekilde yakılarak temizlenmesi için geliştirilmiştir.

Sağlam tasarımı bu fırınlar, taşıt araç depoları, inşaat alanları, fabrikalar gibi yerlerde sert koşullar altında kullanımlar için üretilmiştir. Kolay harekete olanak sağlayan tekerlekleri, uzun ömürlü ve sağlam alt çerçevesi, kaliteli ve enerji verimliliği yüksek hafif ateş tuğlasından izolasyonu TE-DPF serisi fırınların en önemli özellikleridir.

Tasarım geliştirilirken, termal temizleme prosesinin ayar ve kontrolünün sezgisel bir şekilde kullanımı ve emniyeti konularında azami titizlik gösterildi. Kullanıcı dostu proses kontrol cihazı önceden programlanmıştır, ancak farklı filtre ölçüleri için bir kaç adımda kolayca tekrar programlanabilir. Bu hızlı ve kapalı devre bir temizlik prosesine olanak sağlar.

- ☉ Tabandan ısıtmalı çok yönlü ısıtma sistemi
- ☼ Isıtma elemanları tuğlaların içine gömülüdür
- ☼ 2 katmanlı izolasyon sistemi
- ☼ Kullanışlı ve kolay filtre yakma sistemi

Ön programlanması yapılmış yakma kontrolü sayesinde kolay kullanım
Sağlam ve uzun ömürlü tekerlekler



TE 200/80 DPF

**Küçük Kuyu Tipi Fırınlar, BT Serisi**

ROHDE'nin BT serisi kübik kuyu tipi fırınlarının hacimleri 300 ile 500 litre arasında değişir, sunulan ısı aralığı 1300 °C'ye kadardır.

Bu fırınlar, 5 yandan ısıtmayı sağlam bir kamaralı fırın yapısı ve üstten yüklemeli fırınların avantajlarıyla birleştirmiştir. Kübik kuyu tipi fırınlar, yüksek kaliteli izolasyon sistemi ve ısıyı eşit şekilde dağıtma özellikleri sayesinde, tek bir yakma işlemi ile çok sayıda ürünün bir arada işlenmesi istenen uygulamalar için özellikle elverişlidir. Çok kullanışlı bir yükleme geometrisine sahiptirler.

Özel gövde içi havalandırması ve aynı zamanda fırın gövdesinde galvanizli sac kullanılmış olması korozyona karşı yüksek bir korunma sunar. Bu fırın yapısının diğer bir özelliği de, fırın kapağının yapımında gösterilen özel itinedir. Fırının kapağı gaz basınçlı yay ile açılıp kapatıldığından son derece yumuşak işler. Fırının KANTHAL ısıtma elemanları, düşük bir yüzey yükü ile hesaplanarak dizayn edilmiştir. Bu şekilde tel aşınımı minimize edilir ve işletme ömrü uzar.

- ☉ 5 taraflı ısıtma sistemi
- ☼ Isıtma elemanları tuğlaların içine gömülüdür
- ☼ 2 katmanlı izolasyon sistemi
- ☼ Üstten kolay yükleme

2 katmanlı duvar yapısı; ısıtma elemanları tuğlaların içine gömülü

Kapağı gaz basınçlı yay ile açılıp kapatılır



BT 300/13

**Elektrikli Üstten Yüklemeli Fırınlar, TE-DPF Serisi, 800 °C'ye kadar**

Model	Isı maks.	İç ölçüler mm	Dış ölçüler mm	Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g d y	G D Y	kW	A	Fiş	V	kg
TE 100/80 DPF	800	ø 470 570	750 750 900	5,0	8	CEE 16 A	400 V/50 Hz	95
TE 200/80 DPF	800	ø 590 800	830 880 1140	9,0	13	CEE 16 A	400 V/50 Hz	150

Elektrikli Üstten Yüklemeli Fırınlar, BT serisi, 1300 °C'ye kadar

Model	Isı maks.	İç ölçüler mm	Dış ölçüler mm	Güç	Elektrik	Bağlantı	Gerilim	Ağırlık
Hacim	°C	g d y	G D Y	kW	A	Fiş	V	kg
BT 300/13	1300	920 570 610	1360 970 1070	15,0	25	CEE 32 A	400 V/50 Hz	400
BT 500/13	1300	1150 650 690	1620 1050 1150	24,0	34	CEE 63 A	400 V/50 Hz	535

ÖZEL TASARIM ÜSTTEN YÜKLEMELİ FIRINLAR

DENTAL SERAMİK
SİNERLEME.



Kürleme Fırını, TE 585/12

- ⊕ ø 990 × 760 mm (ø × h)
- ⊕ 33 kW
- ⊕ 1250 °C
- ☆ Pnömatik kapak açılımı

**Dikey Fırın, S 40/10**

- ⊕ 500 × 500 × 630 mm (g × d × y)
- ⊕ 24 kW
- ⊕ 1050 °C
- ☆ Pnömatik kaldırma tertibatı

**Ön Isıtma Fırını, BT 290/10**

- ⊕ 1400 × 600 × 600 mm (g × d × y)
- ⊕ 22 kW
- ⊕ 1000 °C
- ☆ 2 ısıtma bölgesi, müşteriye özel ürün tutucusu

**Kalay Fırını, ZT 250/50**

- ⊕ 770 × 580 × 730 mm (g × d × y)
- ⊕ 30 kW
- ⊕ 550 °C
- ☆ Ergitme tankı, ardışık kontrol



ROHDE **BACA GAZI TEMİZLEME SİSTEMLERİ**

GERÇEKTEN **TEMİZ İŞ.**



Katalitik Yakma (Catalytic Post-Combustion - CPC)

Termal proseslerin birçoğunda, doğrudan havaya salınamayacak baca gazı bileşenleri ve parçacıkları ortaya çıkar. Bunlar atık havanın mutlaka temizlenmesini gerektirir. Bu gerekliliğin yerine getirilmesi için ROHDE katalitik yakma alanının tanınmış ve saygın firmalarıyla işbirliği yapmaktadır.

Katalitik gaz temizleme sistemi, yalnızca hidrokarbür bileşimlerinin temizliği söz konusu olduğu küçük ve orta hacimli baca gazı debilerinde yapılır. Baca gazının temizlenmesi, katalitik yakma sistemlerinde alçak sıcaklıklarda gerçekleşir, zararlı gazın bileşimine bağlı olarak katalizatördeki oksitlenme 250 °C ile 400 °C arasında oluşur. Reaksiyon ısısının böylesine düşük olması, birçok durumda zararlı gazın ayrıca ısıtılmasına gerek bırakmadan son derece verimli bir işletim mümkün kılar.

Baca gazlarını temizleme sistemi olarak, size isterse- niz bir fırın ve bir katalitik yakma sisteminden oluşan kompakt bir tesisat sunmaktayız. Ama isterseniz bu katalitik yakma sistemini tek başına da sunmaktayız. İkinci varyasyonun mevcut fırın konseptine kurulumu da mümkündür.

Tek elden çıkma kompakt tesisatın avantajı, tasarım konseptinin tamamının özel olarak sizin gereksinimle- rinize göre en iyi şekilde yapılandırılmasıdır. Tesisat; fırın, katalizatör ve gerekiyorsa ortak bir kumanda ünitesinden oluşur.

Fırın ve katalitik baca gazı temizleme sisteminden oluşan tüm sistemin kontrolü, enerji verimliliği yüksek bir üretim operasyonu sağlayacak şekilde fırın prosesi ile paralel yürütülür.



Katalitik yakma sistemi,
Allok 320 (Allog Engineering)



KEU 600/75, entegre katalitik
baca gazı temizleme sistemli

Termal Yakma (Thermal Post-Combustion - TPC)

Yalnız termal yakma ile temizlenebilecek zararlı gazlar oluşturan prosesler için de çözümler sunuyoruz.

Termal yakma çözümleri, hızlı prototip (rapid proto- typing) üretiminde kalıplardan çıkan plastiklerin yakılarak temizlenmesi gibi yüksek debide baca gazı oluşturan proseslerde kullanılır.

Termal yakmanın çalışma prensibi oksidasyona dayanır. Baca gazlarının içindeki halojenler ve kükürt gibi termal yollarla ayrıştırılamayan maddeler haricindeki tüm maddeler su ve karbondioksit dönüştürülür. Sistem bu nedenle, yüksek miktarda baca gazı debisinin oluştuğu veya zararlı maddelerin katalizatöre zarar verebileceği ayrıştırma (debinding) prosesleri için son derece uygundur.

Müşterilerimizin bu türlü talepleri için komple çözümler sunmaktayız. Fırın konseptlerimize tanınmış üreticilerin termal yakma sistemlerini entegre ederek gereksiz pürüz noktalarını daha baştan devre dışı bırakıyoruz. Müşterilerimize bu şekilde, ayar ve denetimleri yapmak için tek bir kumanda ünitesine sahip olan komple bir sistem sunuyoruz.



Termal yakma sistemi, dikey
(Birk Wärmetechnische Anlagen)



Termal yakma sistemi, yatay
(Birk Wärmetechnische Anlagen)

İHTİYAÇLARINIZA ÖZEL **KONTROL SİSTEMLERİ.**

ROHDE **ÖLÇÜM VE KONTROL TEKNOLOJİSİ**



Manuel kontrol cihazı Bentrup TC 504

Yetkin performanslı bu kontrol sistemi, en yüksek güvenlik standartlarına göre geliştirilmiştir, mükemmel bir kullanım konforu sunar.

Laboratuvar ve atölyelerin titiz çalışma koşullarında kolay kullanım: nominal ve gerçek değerleri hemen anlaşılır bir şekilde gösterir.

- Birimler kolay okunabilen LED göstergesi ile gösterilir (nominal ve gerçek değer)
- Kolay anlaşılan ve okunabilen ekran, sezgisel kullanım
- 2'şer segmenti olan, programlanabilen 10 yakma programı
- Çok bölgeli kontrol mümkün



Manuel kontrol cihazı Bentrup TC 88e

Yetkin performanslı bu kontrol sistemi, en yüksek güvenlik standartlarına göre geliştirilmiştir, mükemmel bir kullanım konforu sunar.

Laboratuvar ve atölyelerin titiz çalışma koşullarında kolay kullanım: nominal ve gerçek değerleri hemen anlaşılır bir şekilde gösterir.

- Birimler kolay okunabilen LED göstergesi ile gösterilir (nominal ve gerçek değer)
- Kolay anlaşılan ve okunabilen ekran, sezgisel kullanım
- 9'ar segmenti olan, programlanabilen 3 yakma programı
- Program gecikmesi veya program başlatma gecikmesi ayarlanabilir
- 20 program ve 15 segmentli versiyonu mevcuttur



Manuel kontrol cihazı Bentrup TC 507

Yetkin performanslı bu kontrol sistemi, en yüksek güvenlik standartlarına göre geliştirilmiştir, mükemmel bir kullanım konforu sunar.

Laboratuvar ve atölyelerin titiz çalışma koşullarında kolay kullanım: nominal ve gerçek değerleri hemen anlaşılır bir şekilde gösterir.

- Birimler kolay okunabilen LED göstergesi ile gösterilir (nominal ve gerçek değer)
- Kolay anlaşılan ve okunabilen ekran, sezgisel kullanım
- 2'şer segmenti olan, programlanabilen 50 yakma programı
- Çok bölgeli kontrol mümkün
- Program gecikmesi / program başlatma gecikmesi ayarlanabilir
- Ek anahtar çıkışı (opsiyonel)



Kompakt kontrol cihazı JUMO dTRON

Kontrol panosuna yerleştirilebilen yetkin performanslı bu kontrol sistemi, en yüksek güvenlik standartlarına göre geliştirilmiştir, mükemmel bir kullanım konforu sunar. Laboratuvar ve atölyelerin titiz çalışma koşullarında kolay kullanım: nominal ve gerçek değerleri hemen anlaşılır bir şekilde gösterir.

- Cihaz, yer tasarrufu sağlayacak şekilde fırın gövdesine entegre edilebilir
- Rampa fonksiyonu, zaman saati ve manuel mod
- En önemli parametrelerin ayarı için kolay konfigürasyonu mümkün kılan kullanıcı arayüzü
- Cihaz fırına özel optimize edilebilir
- Nominal ve gerçek değerler net ve kolay okunur



Kompakt kontrol cihazı Bentrup TC 2088

Kontrol panosuna yerleştirilebilen üstün performanslı bu kontrol sistemi, en yüksek güvenlik standartlarına göre geliştirilmiştir, mükemmel bir kullanım konforu sunar. Laboratuvar ve atölyelerin titiz çalışma koşullarında kolay kullanım: nominal ve gerçek değerleri hemen anlaşılır bir şekilde gösterir.

- Birimler kolay okunabilen LED göstergesi ile gösterilir (nominal ve gerçek değer)
- Kolay anlaşılan ve okunabilen ekran, sezgisel kullanım
- 9'ar segmenti olan, programlanabilen 3 yakma programı
- Program gecikmesi veya program başlatma gecikmesi ayarlanabilir
- 20 program ve 15 segmentli versiyonu mevcuttur



Konfor kontrol cihazı JUMO Dicon Touch

Üniversel proses ve program kontrol cihazının TFT renkli ekranı görselleri mükemmel bir biçimde görüntüler, dokunmatik kullanımı sezgisel temelde tasarlanmıştır.

- Cihaz 50 segmentden oluşan 10 program kaydını ve 2 adet opsiyonel aksesuar kontrolünü (hava giriş ve çıkış klapesi) sağlayabilir
- Önemli proses değerleri kolay anlaşılır bir şekilde gösterilir
- Entegre kağıtsız kaydedici, korumalı data saklama
- Proses verileri USB belleğine çekilebilir veya ethernet bağlantısı üzerinden okunabilir ve bilgisayarda değerlendirilebilir
- Programı başlatmak için entegre zaman saati ve saat çıkışı
- Komple takılıp çıkarılabilir kontrol cihazı olarak da mevcuttur



Konfor kontrol cihazı JUMO IMAGO 500

Konforlu bu program kontrol cihazının program giriş paneli kolay anlaşılır; programların isimleri istendiği gibi düzenlenebilir.

- Çoklu kanal proses ve program kontrol cihazı
- 5" renkli ekran (27 renk)
- 144 × 130 mm (montaj ölçüler 92 × 92 mm)
- 100 program adımı (segment) olan 50 program
- Konfigüre edilebilir ekran maskeleri sayesinde sezgisel kullanım
- Önemli proses değerleri kolay anlaşılır şekilde gösterilir
- Programın başlatılması gerçek zaman saati ile programlanabilir
- Konfigürasyonu yazılım veya ekran üzerinden yapılabilir



Kağıtsız kaydedici JUMO Logoscreen nt

Barkod tarayıcısı üzerinden farklı araçlarla 18 proses değerinin verileri kaydedilir ve saklanabilir. Cihazın renkli ekranı, proses değerlerini kolay anlaşılır bir şekilde gösterir

- Kullanımı “bastır ve çevir” düğmesi üzerinden
- Ölçüm değerleri farklı grafiklerle gösterilir
- Şarj raporlaması 5,5" TFT renkli ekranda görselleştirilir
- Ethernet, entegre web sunucusu
- Yakma eğrilerinin bilgisayarda değerlendirilmesi mümkündür



Kağıtsız kaydedici JUMO LOGOSCREEN 600

Farklı proses değerleri çeşitli araçlar üzerinden şarj raporlaması ile birlikte kaydedilir ve saklanabilir.

- 5,7" TFT renkli ekran kağıtsız kaydedici
- Dokunmatik sezgisel kullanım
- 6 adete kadar universal ölçüm girişi, 1 veya 2 analog çıkış
- 24 adete kadar harici analog ve dijital ölçüm kanalı
- Müşteriye özel proses görselleri (maks. 6 adet)
- Yatay veya dikey çizgi diyagramı
- Şarj raporlamasının kaydı
- Yüksek performanslı değerlendirme ve kurulum yazılımı aksesuar olarak mevcuttur
- Koruma sınıfı: IP 65



Konfor kontrol cihazı Siemens S7-1200, TP 700 panelli

Müşteri özel gereksinimleri için programlanabilen kontrol sistemi Kullanım, müşteriye özel tasarımı Siemens Comfort Touchpanel üzerinden

- Siemens PLC (programlanabilir mantıksal kontrol birimi), özel müşteri gereksinimleri için
- Özel gereksinimleriniz uyarınca programlanabilen ROHDE kullanıcı arayüzü
- Kullanım, TP 700 Comfort Panel 7" Touch TFT Widescreen ile
- Anahtar çıkışı bağımsız olarak her bir program bölümüne yerleştirilebilir
- Kontrol bölgesi ofsetleri her bir program bölümünde ayarlanabilir
- Sistem durum bildirimleri için yakma eğrilerinin gösterilmesi ve bildirimlerin saklanması
- Proses gösterimi ve bilgileri kolay anlaşılır görsellerle gösterilir
- Kullanıcı yönetimi ve proses belleğinin USB portuna aktarılması mümkündür
- Veri kayıtları ve saklanması çeşitli araçlarla mümkün
- Uzaktan tanı ve bakım opsiyonel



Konfor kontrol cihazı Siemens S7-1500, TP 900 panelli

Müşteri özel gereksinimleri için programlanabilen kontrol sistemi Kullanım, müşteriye özel tasarımı Siemens Comfort Touchpanel üzerinden

- Siemens PLC (programlanabilir mantıksal kontrol birimi), özel müşteri gereksinimleri için
- Özel gereksinimleriniz uyarınca programlanabilen ROHDE kullanıcı arayüzü
- Kullanım, TP 900 Comfort Panel 9" Touch TFT Widescreen ile
- Anahtar çıkışı bağımsız olarak her bir program bölümüne yerleştirilebilir
- Kontrol bölgesi ofsetleri her bir program bölümünde ayarlanabilir
- Sistem durum bildirimleri için yakma eğrilerinin gösterilmesi ve bildirimlerin saklanması
- Proses gösterimi ve bilgileri kolay anlaşılır görsellerle gösterilir
- Veri kayıtları ve saklanması çeşitli araçlarla mümkün
- Kullanıcı yönetimi
- Uzaktan tanı ve bakım opsiyonel



alu druckguss lübeck GmbH
 Black & Decker Deutschland GmbH
 Baker Hughes INTEQ GmbH
 CADdent GmbH
 Constellium Singen GmbH
 Continental Mechanical Components Germany GmbH
 Daimler AG
 Deutsche Solar GmbH
 Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt e. V.
 Eberspächer Exhaust Technology GmbH & Co. KG
 ElringKlinger AG
 Federal-Mogul Nürnberg GmbH

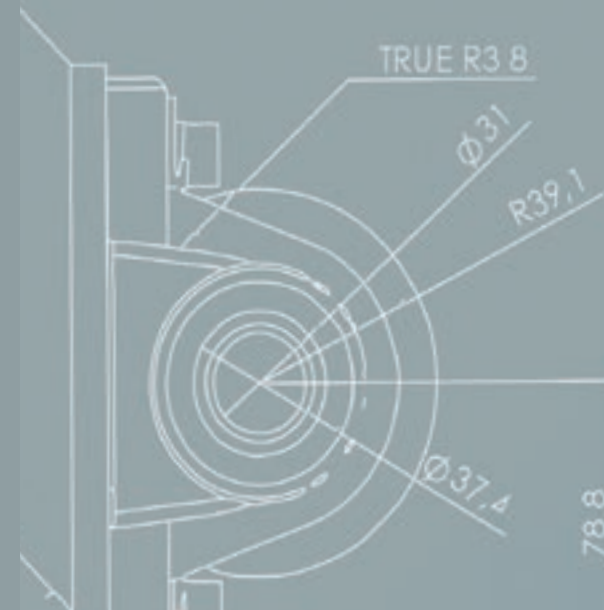
EN İYİ REFERANS MEMNUN MÜŞTERİLERDİR.

Germanischer Lloyd Prüflabor GmbH
 Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG
 Hase Kaminofenbau GmbH
 IMBA Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH
 Jenoptik Katasorb GmbH
 KPM Königliche Porzellan-Manufaktur Berlin GmbH
 Lufthansa Technik AG
 Merck KGaA
 NighTec Industries GmbH
 OCULUS Optikgeräte GmbH
 PolyOne Th. Bergmann GmbH
 Quality Analysis GmbH
 Sensata Technologies Bulgaria EOOD
 Salzgitter Bauelemente GmbH
 Schott Glas AG
 Treibacher Industrie AG
 Tyrolit Schleifmittelwerke Swarovski K.G.
 Bayreuth Üniversitesi, Metal Hammaddeler Kürsüsü
 Voith Turbo BHS Getriebe GmbH
 voestalpine Stahl GmbH
 Whitepeaks Dental Solutions GmbH & Co. KG

İMKANLI GÖREV.



ROHDE ile hiç bir şey imkansız değildir.
 Geniş ürün yelpazesi içinden veya kişiye
 özel dizaynları ile size sonunda en iyi
 çözümü üretecektir. ROHDE ile temasa
 geçin ve kendiniz tecrübe edin.



Kurma ve Devreye Alma

ROHDE, fırınınızın yalnızca projelendirilmesini üstlenmekle kalmaz, aynı zamanda fırının usulüne uygun nakliyesini ve kendi yerinizde kurulumunu da yapar, sonra da fırın sistemini sizinle birlikte devreye alır.

İlk andan itibaren yanınızda olarak güvenli, hızlı ve başarılı bir üretimin başlatılmasında üzerine düşen tüm görevleri yerine getirir. Servis ve bakım çalışmalarında da tabi ki daima yanınızda olur.

Güvence ve Yedek Parça Servisi

ROHDE, garanti süresinin kısaltılmasından bilinçli olarak feragat eder. Fırının endüstriyel kullanımının yüksek yıpranmaya neden olduğunu bilmesine rağmen, ROHDE tüm servis ürünlerine 2 yıl garanti güvencesi vermektedir, bu kapsama yalnızca çabuk aşınan parçalar dahil değildir.

Servis gerekli olması halinde, ROHDE yedek parçaları hızlı ve güvenilir bir şekilde tedarik etmeyi garantiler. Yedek parçalar genellikle siparişin alınmasından sonraki 24 saat içinde dağıtımına gider.

ROHDE çok uzun sürelerden beri çevre dostu malzemeler kullanmaktadır. Tüm ROHDE ürünlerinin tekrar kullanılabilir parçalarını geri dönüştürme sistemine kazandırmak veya parçaları çevre koruması dikkate alınarak bertaraf etmek üzere geri alır.



Nakliye ve kurma servisi



Eğitim ve devreye alım



2 yıl garanti güvencesi



Yedek parçalar ve servis



Çevre dostu malzemeler ve geri dönüşüm

SERVİS BİZDE **BÜYÜK HARFLERLE YAZILIR.**

ROHDE



Daha fazla bilgiye www.rohde-online.net/industrie adresinden ulaşabilirsiniz.



10/2018
989 322

ROHDE 

Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting / ALMANYA
Telefon +49 8036 674976-10
Faks +49 8036 674976-19
info@rohde-online.net
www.rohde-online.net

Türkiye distribütörü ve servis sağlayıcısı

MBEMAK
therm
ENDÜSTRİYEL FIRINLAR VE TESİSLER