smeg INSTRUMENTS

AN-KA

ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

yıkama dezenfeksiyon katalogu

yıkama ve dezenfeksiyon makineleri
laboratuar sektörü

Felsefe	Sayfa	2
Smeg ürünleri	Sayfa	4
Avantajlar	Sayfa	6
Yıkama hacimleri	Sayfa	8
Teknik özellikler: semboller	Sayfa	10
GW3060 teknik veri tablosu	Sayfa	12
GW4090 teknik veri tablosu	Sayfa	14
GW3060 ve GW4090 opsiyonları	Sayfa	16
GW3060 ve GW4090 konfigürasyonları	Sayfa	18
GW3060 ve GW4090 aksesuarları	Sayfa	20
GW6090 teknik veri tablosu	Sayfa	30
GW6090 opsiyonları	Sayfa	32
GW6090 konfigürasyonları	Sayfa	34
GW6090 aksesuarları	Sayfa	40
Su arıtımı	Sayfa	42
Deterjan ve katkı maddeleri	Sayfa	44
Program tabloları	Sayfa	46
Montaj şemaları	Sayfa	50
Montaj bilgileri	Sayfa	52
Makine teknik özellikleri	Sayfa	54

ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

1948 yılında Guastalla'da kurulan Smeg Grubu, bugün dünya ölçeğinde yaklaşık olarak 2000 çalışanı ve 12 şubesiyle İtalyan ürünlerinde mükemmelliği temsil etmektedir. Smeg ürünlerinde kalite, teknoloji ve tasarıma son derece önem veren köklü kurumsal kültürü sayesinde ev ve sanayi tipi cihazların üreticileri arasında haklı bir ün kazanmıştır. Smeg dünya genelinde otuzdan fazla ülkede yerleşik profesyonel kullanıcılarla işbirliği sonucunda kazanılan bilgi birikimiyle 20 yılı aşkın bir süredir laboratuar kullanımına yönelik cam ürünleri yıkama makinelerinin tasarım ve üretiminde de bu değerlere bağlı kalmıştır. Smeg tasarım aşamasından satış sonrası hizmetlere kadar entegre yapısıyla laboratuar dünyasına en gelişmiş yıkama ve dezenfeksiyon ürünleri, müşteriye özel çözümler, esnek ve etkili hizmetler sunar.

smeg

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

smegservice

CE

MADE IN ITALY

HİZMET

Smeg ulusal ve dünya pazarlarına yayılmış uzman teknik servis merkezleri aracılığıyla ürünlerin kullanım ömrü boyunca müşteri ihtiyaçlarını karşılar. Montaj, test ve personel eğitimi doğrudan Smeg tarafından gerçekleştirilir. Her türlü ihtiyaçlarınız için kalifiye yardım almak üzere ücretsiz çağrı merkezini 24 saat arayabilirsiniz. Smeg güvenilirliği 5,000 m^2 depodan satış sonrası hizmet ve basitleştirilmiş komple web yönetimi (Smeg Tech) sayesinde 24 saat içerisinde yedek parça teslimatı anlamına gelir.

YENİLİKÇİLİK

En modern ekipmanlarla desteklenen ve sektör uzmanlarıyla işbirliği içerisinde çalışan uzman tasarımcı ekibi ile en yeni direktif ve yönetmeliklere uygun yüksek kaliteli ürünler tasarımlamaktadır. Smeg'in hedefi yeni cam ürünleri yıkama makineleri serisinin tasarımında sektöre öncülük yapmak ve standartları belirlemektir.

KALİTE

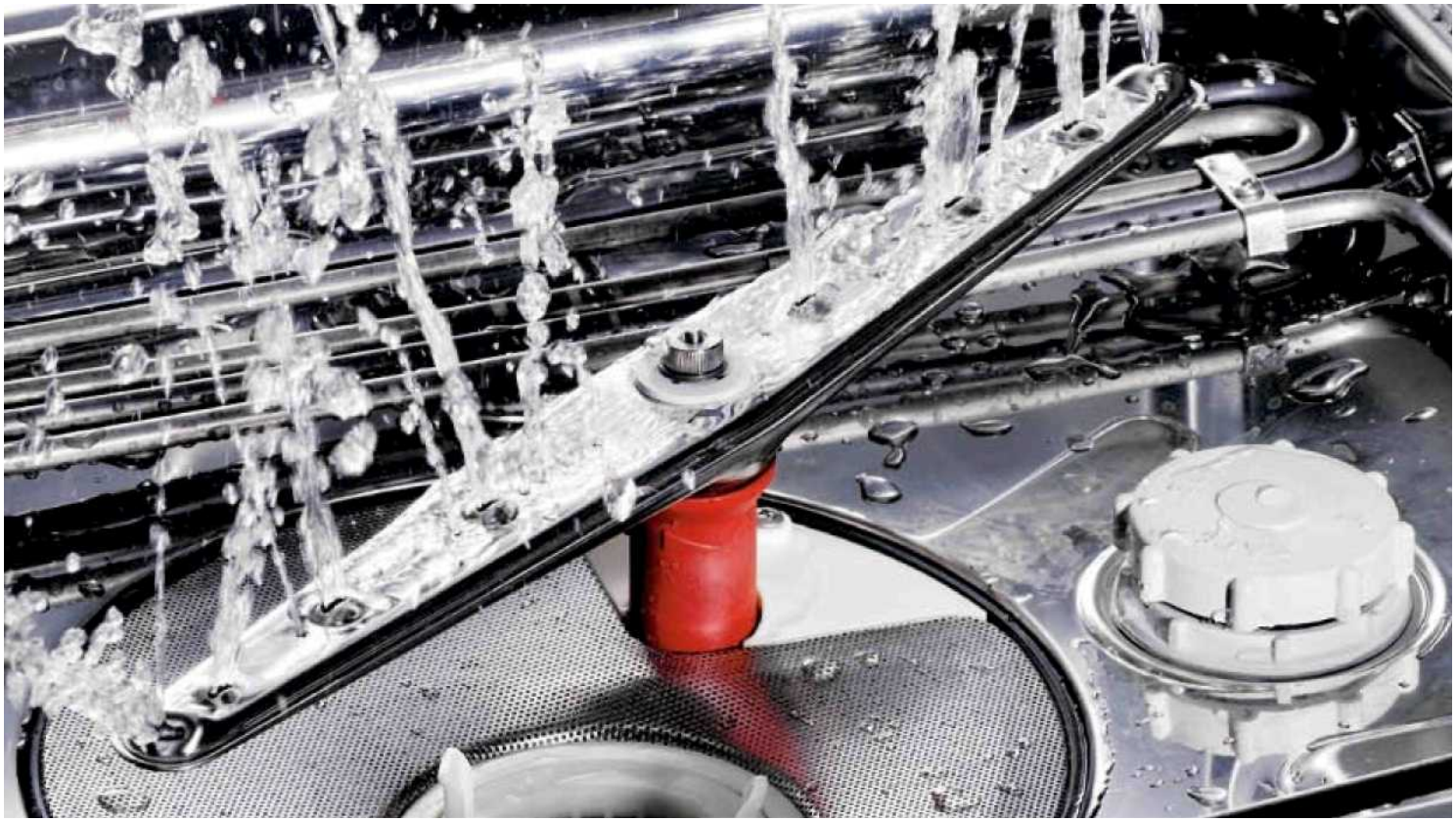
Profesyonel cihaz üreticileri tesadüfi doğaçlama yöntemiyle çalışamaz. Hem Smeg, hem de müşteriler için kusursuz yıkama ve dezenfeksiyon vazgeçilmez önem taşır. Smeg İtalya ve bütün dünyada monte edilen on binlerce makinesiyle laboratuar kullanımına yönelik cam ürünleri ve malzeme yıkama işlemleri alanında en yüksek standartlarda profesyonel ürünler serisini tasarımlamamızı sağlayan güçlü ve kapsamlı deneyimiyle haklı bir gurur taşımaktadır. Smeg ISO 9001:2000 ve ISO 13485:2004 kalite sertifikalarına sahiptir.

GÜVENİLİRLİK

Smeg'in bütün ürünleri günümüzde piyasada bulunan en kaliteli malzeme ve en iyi parçalar kullanılarak üretilir. Smeg özellikle kullanılan çeliğin özenli seçimi ve kalifiye bir şekilde işlenmesi açısından benzersizdir. Smeg ayrıca üretim hattının sonunda bütün ürünlerini 100% detaylı bir kalite sistem testi ve ardından da makinenin 10 yıllık kullanım simülasyonuna dayalı istatistik kalite kontrolünden geçirmektedir. Smeg laboratuar malzemeleri alanında yirmi yılı aşkın bir süredir büyük ulusal ve uluslararası dağıtımcıların güvenilir bir ortağı konumundadır.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com



SERVİS, TEKNOLOJİ VE GÜVENLİKTE YİRMİ YILLIK GEÇMİŞ

MİSYON

Müşterilerimiz kusursuz performans, verimlilik ve olası en yüksek güvenilirliğe dayalı profesyonel çözümler bekleyen son derece hassas kurumlarda çalışmaktadır. Misyonumuz bu tür çözümler sunmak ve güvenlerini kazanmaktır.

VİZYON

Bu sektörde çalışanlar her zaman en yüksek performansı bekler. Sorumluluk ve uzmanlıklarının bilincinde olarak en iyiden daha azına asla tolerans göstermezler. Kullandıkları cihazların profesyonel performansın ayrılmaz bir parçası olduğunu bildikleri için başarı ve kişisel tatminleri de bu cihazlara dayalıdır. Kusursuz performans, benzersiz sonuçlar ve en üst düzeyde güvenilirlik sunarak bu profesyonellerin huzurlu çalışmalarını sağlıyoruz. Bu sonuçları elde etmenin ve mükemmellik düzeyini korumanın hiç de kolay olmadığının bilincindeyiz. Bunun için araştırma, teknoloji, yenilik, yaratıcılık, hatasız müşteri hizmetleri, kişisel sadakat ve bağlılığa sürekli yatırım yapılmalıdır. Smeg olarak kendimiz ve iş ortaklarımız için belirlediğimiz ve müşterilerimize sunduğumuz standart budur.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

SMEG YIKAMA MAKİNESİNİ TERCİH NEDENLERİ

ÇOK ÇEŞİTLİ AKSESUARLAR

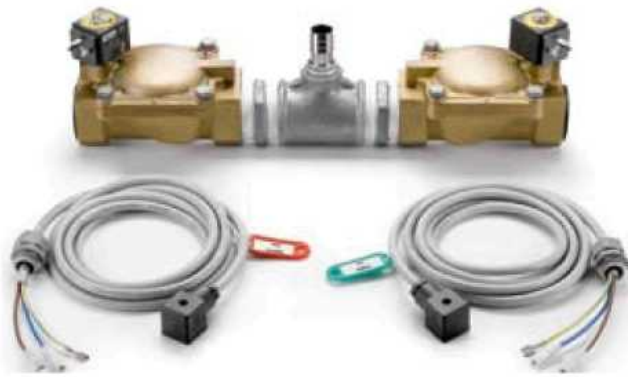
Smeg kimya, ilaç ve petro-kimya laboratuarlarına yönelik cam ürünlerin yıkanmasında AISI316L veya 304 sınıfı çelik ve kimyasal işlemler ile ısıya dayanıklı malzemeden yapılan çok çeşitli raylı raflar ve aksesuarlar sunar. Çeşitli aksesuarların seçim ve kombinasyonu yıkanacak cam ürünlerin türüne ve miktarına bağlıdır. Aksesuarların kolaylıkla değiştirilebilir olmalarını sağlamak için ürünlerin biçim ve ölçülerine özellikle dikkat edilmektedir. Su girişleri kapı kapandığında içerideki kurutma hava kanallarına otomatik olarak bağlanır. Bütün aksesuarlar ölçüler açısından çeşitli modellerle uyumludur.

OTOMATİK YIKAMA

Smeg cam ürünleri yıkama makinelerinin tam otomatik çalışması hem kusursuz, kontrollü ve tekrarlanabilir sonuçlar, hem de son derece yüksek performans kalitesi sağlar. Otomatik yıkama sayesinde mükemmel sonuç elde edilir ve hata marjı minimuma indirilir. Eksiksiz ve verimli yıkama en karmaşık ve hassas malzemeler için bile kusursuz sonuçlar ve etkili dezenfeksiyonun garantisini oluşturur. Böylece malzemelerin zarar görme riski ortadan kaldırılarak sonuçta daha uzun bir kullanım ömrü sağlanır ve mükemmel kurutma garanti altına alınır.

ATIK SU AYIRIMI

Smeg modelleri atık su ayırma sistemiyle donatılabilir. Bu yolla potansiyel kirletici maddelerle dolu atık su, minimum düzeyde kirletici içeren durulama suyundan ayırılarak normal kanalizasyona boşaltılabilir.



smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

SMEG YIKAMA MAKİNESİNİ TERCİH NEDENLERİ

DEZENFEKSİYON

Smeg dezenfeksiyon makineleri karmaşık ve hassas cihazların kusursuz yıkama ve etkili dezenfeksiyonunu garanti altına alır. GW3060 ve GW4090 modelleri otomatik olarak yeniden eklenen yumuşatıcı ve her aşamada temiz su kullanımına dayalıdır.

KONTROLLÜ DETERJAN BESLEME SİSTEMİ

Yıkama verimliliği her şeyden önce deterjanın doğru kullanımı ve işlemden geçirilen materyali nötrleştirme aşamalarına dayalıdır.

GW3060 ve GW4090 modelleri bir tanesi yıkama aşamasında alkalin deterjan, diğeri ise nötrleştirme aşamasında asit bazlı nötrleştirici besleyen iki ayrı peristaltik pompa içerir. Her pompa doğrudan kullanılan ürün haznesine yerleştirilen bir seviye sensörü ile donatılmıştır. Makineler 4 faklı katkı maddesi besleyebilecek şekilde tasarımlanmıştır. Sıvı alkalin deterjanlar, yeni enzim-bazlı deterjanlar veya asit-bazlı nötrleştiriciler, kostik soda, dezenfektanlar ve/veya köpük giderici katkı maddeleri kullanılabilir. Enjeksiyon noktası ve katkı maddesinin miktarı program hafızasına saklanır.

PROGRAMLANABİLİR YIKAMA DEVİRLERİ

Yeni nesil Smeg dezenfeksiyon makinelerinin en önemli özelliği gerçekleştirilen her işlemi kontrol eden ve (yedek sistem aracılığıyla) makine tarafından işlemden geçirilen bütün bilgi akışını izleyen 4 mikro işlemcili ultra modern kontrol sistemidir. Bütün GW serisi çok fonksiyonlu zar klavye üzerinden veya USB, RS232 veya LAN bağlantıları ve WD-TRACE® tescilli yazılımı aracılığıyla doğrudan bilgisayardan bütün yıkama parametrelerini programlama olasılığı sunar. Uygulama süreleri, işletim sıcaklığı, katkı maddesinin miktarı, aşama sayısı gibi önemli parametrelerin hepsi ayarlanabilir. Kontrol işlemlerine erişim dört kullanıcılık parola sistemiyle korunur.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

YIKAMA HACİMLERİNDE GENİŞ SEÇENEK

Smeg profesyonel yıkama ve dezenfeksiyon makineleri teknolojik açıdan olası en iyi sonuçların elde edilmesi için profesyonel materyal ve özel parçalar kullanılarak spesifik projelere göre üretilir. Yıkama hazneleri (ilaç ve gıda sektörlerinde kullanılan) güçlü asitlere dayanıklı AISI 316 L kalitesinde paslanmaz çelikten yapılır.

GW3060

GW3060 çeşitli türden maddelerin işlemden geçirildiği 1 veya 2 düzeyde çalışacak şekilde tasarımlanmıştır. Standart yıkama haznesi 520 x 515 x 545 mm ölçülerindedir. Yıkama, dezenfeksiyon ve kurutma işlemleri yapılabilir.

GW4090

GW4090 çeşitli türden maddelerin işlemden geçirildiği 1 veya 2 düzeyde çalışacak şekilde tasarımlanmıştır. Standart yıkama haznesi 520 x 515 x 545 mm ölçülerindedir. Yıkama, dezenfeksiyon ve Kurutma Sistemi ile kurutma işlemleri yapılabilir.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

YIKAMA HACİMLERİNDE GENİŞ SEÇENEK

Kullanılan plastik malzemeler çok çeşitli uygulama alanlarında 20 yılı aşkın test ve deneyimlerin sonucudur. Malzemeler ısıya dayanıklı ve reaksiyona girmeyen türden oldukları için korozyona neden olan maddeler ve bazı organik solventlere karşı mükemmel direnç sağlar. Makine modelleri genel kimya, organik ve petro-kimya alanlarında çalışan laboratuarların cam ürünlerine yönelik dekontaminasyon gereklerini karşılamaktadır. Smeg biyoloji sektöründe çalışan laboratuarlar için de (BGVV standartlarına uygun) komple biyolojik dekontaminasyonu garanti etmektedir.

GW6090

GW6090 yüksek yükleme kapasitesine sahip,kısa sürede büyük ebatlı ve çok miktarda malzeme yıkamaya elverişli bir makinedir.
.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

TEKNİK ÖZELLİKLER

Smeg cam ürünleri yıkama makinelerinin yeni nesli olan GW3060, GW4090 ve GW6090 günümüzde yıkama ve dezenfeksiyon sektöründe teknolojinin doruk noktası olarak görülebilir. Genel kimya, bakteriyoloji, organik kimya, petro-kimya, gıda veya eczacılık dalında her her laboratuarın kendine özgü yıkama problemleri olup,istenen temizlik ve dezenfeksiyon düzeyinin elde edilmesi için farklı ve uygun bir işlemden geçirilip arıtılması gereken tortuları vardır.

PROGRAMLAMA

Yeni nesil Smeg dezenfeksiyon cihazlarının en önemli özelliği gerçekleştirilen her işlemi kontrol eden ve yedek sistemler aracılığıyla makine tarafından işlemden geçirilen bütün bilgi akışını izleyen 4 mikro işlemcili ultra modern yönetim sistemidir. Bütün GW serisi, kullanıcıların istenen bütün yıkama parametrelerini çok fonksiyonlu zar klavye üzerinden veya USB, RS232 veya LAN bağlantıları ve WD-TRACE® tescilli yazılımı aracılığıyla doğrudan bilgisayardan programlamasını sağlar. Uygulama süreleri, işletim sıcaklığı, katkı maddesinin miktarı, aşama sayısı gibi önemli parametrelerin hepsi ayarlanabilir. Kontrol işlemlerine erişim dört kullanıcılık parola sistemiyle korunur.

PERİSTALTİK POMPALAR: DETERJAN VE NÖTRLEŞTİRİCİ

Dezenfeksiyon verimliliği büyük ölçüde yıkama ve işlemden geçirilen materyalin nötrleştirilmesi aşamalarının doğru uygulanmasına bağlıdır. GW3060 ve GW4090 modellerinde bir tanesi temizleme aşamasında alkalin deterjan, diğeri ise nötrleştirme aşamasında asit bazlı nötrleştirici besleyen iki ayrı peristaltik pompa içerir. Her pompa doğrudan kullanılan ürün haznesine yerleştirilen bir seviye sensörü ile donatılmıştır.

KATKI MADDELERİ İÇİN İLAVE PERİSTALTİK POMPALAR

Yeni GW modellerinde (kostik soda, köpük giderici, inhibitör, dezenfektan) beslemesine ayrılan iki ilave pompa bulunabilir. Her pompa doğrudan kullanılan ürün haznesine yerleştirilen bir seviye sensörü ile donatılmıştır.

KURUTMA SİSTEMİ

Yeni GW serisinde bütünüyle modifiye edilen güçlü "Kurutma Sistemi" yüksek performanslı ve hızlı bir kurutma sistemidir. Verimli bir sıcak hava üretim ünitesi ve güçlü bir fan içeren bu sistem hem işletim süresi, hem de sıcaklık parametrelerinin değiştirilebilmesine olanak sağlayan bir programlama ünitesi tarafından yönetilir. Mikro işlemci yıkama haznesinde ölçülen sıcaklığa göre fan hızını otomatik ayarlayarak (ve dolayısıyla güç tüketimini azaltarak) kurutma devresinin “akıllı” yönetimini sağlar. Hava girişi 98% verimlilik oranına sahip C sınıfı bir filtreden geçer.

DETERJAN HAZNESİ

Ergonomi, küçültülmüş ölçüler ve pratiklik yoğun iş ortamlarında kullanılan her ekipmanın vazgeçilmez gerekleridir. Smeg bu gerekleri göz önüne alarak deterjan haznesini ölçüleri küçültülen yıkayıcının içine yerleştirilecek şekilde tasarımlamıştır. Deterjan haznesi GW4090 serisinde 4 adet 2 litrelik konteyner ve GW6090 serisinde ise 4 adet 5 litrelik konteyner alabilir. Yıkayıcı gövdesinden dışarıya taşan ürün besleme boruları yoktur.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

TEKNİK ÖZELLİKLER

LAN BAĞLANTISI

Yeni nesil Smeg dezenfeksiyon cihazları küçük ve orta büyüklükte cam ürünleri için yenilikçi "WD-LAN" seçeneği içerir. Bu aksesuar yıkayıcıyı doğrudan veri ağına bağlayan bir veri iletim kartına sahiptir. LAN bağlantısı ve özel Smeg WD-TRACE® yazılımı sayesinde ekipmanın her parçasını bir terminal gibi görüntülemek ve bu yolla makinenin bütün verilerini doğrudan bilgisayarda saklamak mümkündür. Bilgi iletişimi iki yönlü olduğundan, örneğin devir parametrelerini değiştirmek veya iç sıcaklıklar tablosunu sergilemek için dezenfeksiyon cihazının mikro işlemcileri ile doğrudan iletişim sağlanabilir.

RS232 VE USB BAĞLANTILARI

Yeni nesil ekipmanın bir başka önemli özelliği de tamamlanan işlemlerle ilgili tam iletişim verileri için gereken cihazlarda entegrasyon sağlamasıdır. Yeni nesil GW serisinde bir tanesi yazıcı bağlantısı, diğeri ise tamamlanan yıkama ve dezenfeksiyon programlarıyla ilgili bütün bilgilerin indirildiği bilgisayar bağlantısı olmak üzere iki standart RS232 çıkışı vardır.

BUHAR KONDANSÖRÜ

Buhar kondansörü özellikle termal dezenfeksiyon aşamaları sırasında yıkama suyunun doymuş buharını hızla azaltır. Bu cihaz cam ürünleri yıkama makinesinin yakınında kondansasyon oluşumunu ortadan kaldırır ve özellikle tezgah altı versiyonlarda nem ve koku sızmasını önler. Ayrıca klimalı odalarda yıkama makinesinden ısı yayılmasını engelleyerek klima sisteminin iş yükünü azaltması nedeniyle elektrik tüketimi ve istenmeyen sıcaklık değişimlerini önemli ölçüde düşürür.

YAZICI

Cam ürünleri yıkama makinelerinde gerçekleşen yıkama ve termal dezenfeksiyon devirlerinin izlenebilirliği, operasyonların başarıyla tamamlanıp tamamlanmadığının kontrolü açısından gereklidir. Yazıcıdan devir performansıyla ilgili bütün bilgileri içeren detaylı bir rapor alınabilir. GW serisinin hem müstakil, hem de panel versiyonlarında kullanılan termal yazıcılar kullanıcılar için eksiksiz bir destekleyici dokümantasyon sağlar.

Ao PARAMETRESİ

Sıcaklık ve termal dezenfeksiyon süresini temsil eden iki temel parametre ile doğrudan ilişkili bir denklemden türetilen sayısal bir değerdir: Temelde Ao değeri saniye olarak ifade edilen işlemin öldürücülük niteliğini tanımlar. Bu değer ekranda sergilenir ve eğer yazıcı bağlı ise devir sonu raporuna dahil edilir.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA

ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

TEKNİK VERİ TABLOSU

GW3060

TEKNİK VERİ TABLOSU

GW3060 SERİSİ TEKNİK ÖZELLİKLER	Bütün versiyonlar
Elektronik kontrol	3 mikro işlemci + 1 (opsiyonel iletişim kartı)
Standart program hafızası	20
Ayarlanabilir programlar	10 (elliye kadar genişletilebilir)
Arka aydınlatmalı grafik LCD ekran	128 x 64 piksel
Saat ve takvim	Var
Yeniden programlanabilir aşamalar	10
Faz parametreleri	Su tipi, deterjan miktarı, hedeflenen sıcaklık, dakika olarak süre uzatımları, kurutma sıcaklığı ve süresi
Tankın iç sıcaklığı	5ºC ile 95ºC arası
Hassasiyet	0.1ºC
Tank içindeki sıcaklık sensörleri	PT 1000 CLASS B IEC 60751
Zaman gösterimi	5 basamaklı
Besleme pompaları (50 ml/dakika)	Maksimum 4
Toz deterjan ünitesi	Sadece GW3060BX ve GW3060BXC versiyonları
Emniyet kilidi	Var. Elektromanyetik açılma
Emniyet cihazları	Emniyet termostatları, kapı tertibatı
Alarm ünitesi	80
Sorun giderme menüsü	Var
Program ekleme	Var (parolalı)
Parola	4 düzeyli
Dil	4: İtalyanca, İngilizce, Fransızca, Almanca (istek üzerine: İspanyolca, Polonca, İsveçce, Rusça, Japonca)
YARDIMCI FONKSİYONLAR	
Harici sensör kanalı	Opsiyonel
Atık su ayırma solenoid valf kontrolü	Var
PC bağlantısı için RS232 seri port	Var
Yazıcı için RS232 seri port	Var
USB seri port	Opsiyonel
LAN bağlantısı	Opsiyonel
Deviri hafızaya alma	Var
Devir dosyasını indirme	Var
SU BESLEMESİ (BASINÇ 1.5-5 BAR)	
Soğuk/sıcak su sertliği	Maksimum 42º F
Demineralize su iletkenliği	<20µS/cm
Demineralize su pompası	Opsiyonel
Dahili su yumuşatıcısı	Var
Sirkülasyon pompası	400 l/dakika
SU ISITMA	
Elektrik	6.3 kW maksimum
Isıtıcıyla suyun ön ısıtması	Opsiyonel
BUHAR KONDANSÖRÜ	GW3060BXC, GW3060SC, GW3050SC ve GW3060PC versiyonları
ÖLÇÜLER U x D x Y mm	
Dış (birleşik üst kısımla birlikte)	900 x 640 x 850 (830)
İç	520 x 515 x 545
Net ağırlık (kg)	120
ÇELİK	
Yıkama tankı	AISI 316L
Dış kaplama	AISI 304
ELEKTRİK BESLEMESİ	
Maksimum voltaj/güç	1/N/PE 230V ~ 50Hz 2.8 kW 3/N/PE 400V ~ 50Hz 7.0 kW
GÜRÜLTÜ	50 dB
UYGUNLUK	2006/95/EEC, 93/68/EEC, 2004/108/EEC EN61010-1, EN61010-2-040, EN61326:1997+A1:1998
MEVCUT VERSİYONLAR	GW3060BX, GW3060BXC, GW3060S, GW3060SC, GW3060P, GW3060PC

smeg INSTRUMENTS

AN-KA

ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

TEKNİK VERİ TABLOSU

GW4090

TEKNİK VERİ TABLOSU

GW4090 SERİSİ TEKNİK ÖZELLİKLER	
Elektronik kontrol	3 mikro işlemci + 1 (opsiyonel iletişim kartı)
Standart program hafızası	20
Ayarlanabilir programlar	10 (elliye kadar genişletilebilir)
Arka aydınlatmalı grafik LCD ekran	128 x 64 piksel
Saat ve takvim	Var
Yeniden programlanabilir aşamalar	10
Faz parametreleri	Su tipi, deterjan miktarı, hedeflenen sıcaklık, dakika olarak süre uzatımları, kurutma sıcaklığı ve süresi
kurutma sıcaklığı ve süresi	
Tankın iç sıcaklığı	5ºC ile 95ºC arası
Hassasiyet	0.1ºC
Tank içindeki sıcaklık sensörleri	PT 1000 CLASS B IEC 60751
Zaman gösterimi	5 basamaklı
Besleme pompaları (50 ml/dakika)	Maksimum 4 (standart 2)
Emniyet kilidi	Var. Elektromanyetik açılma
Emniyet cihazları	Emniyet termostatları, kapı tertibatı
Alarm ünitesi	80
Sorun giderme menüsü	Var
Program ekleme	Var (parolalı)
Parola	4 düzeyli
Dil	4: İtalyanca, İngilizce, Fransızca, Almanca (istek üzerine: İspanyolca, Polonca, İsveçce, Rusça, Japonca)
YARDIMCI FONKSİYONLAR	
Harici sensör kanalı	Opsiyonel
Atık su ayırma solenoid valf kontrolü	Var
PC bağlantısı için RS232 seri port	Var
Yazıcı için RS232 seri port	Var
USB seri port	Opsiyonel
LAN bağlantısı	Opsiyonel
Deviri hafızaya alma	Var
Devir dosyasını indirme	Var
KURUTMA SİSTEMİ	
Kurutma fanı	0.4 kW
Kurutma ısıtma elemanı	2 kW
Ön filtre Class C 98%	Var
HEPA filtre Class S 99.999%	Var
Kurutma havası sıcaklığı	75ºC ile 100ºC arası
SU BESLEMESİ (BASINÇ 1.5-5 BAR)	
Soğuk/sıcak su sertliği	Maksimum 42º F
Demineralize su iletkenliği	<20µS/cm
Demineralize su pompası	Opsiyonel
Dahili su yumuşatıcısı	Var
Sirkülasyon pompası	400 l/dakika
SU ISITMA	
Elektrik	6.3 kW maksimum
Isıtıcıyla suyun ön ısıtması	Opsiyonel
BUHAR KONDANSÖRÜ	GW4090C modelinde standart
ÖLÇÜLER U x D x Y mm	
Dış (birleşik üst kısımla birlikte)	900 x 640 x 850 (830)
İç	520 x 515 x 545
Net ağırlık (kg)	120
ÇELİK	
Yıkama tankı	AISI 316L
Dış kaplama	AISI 304
ELEKTRİK BESLEMESİ	
Maksimum voltaj/güç	1/N/PE 230V ~ 50Hz 2.8 kW
	3/N/PE 400V ~ 50Hz 7.0 kW
GÜRÜLTÜ	50 dB
UYGUNLUK	2006/95/EEC, 93/68/EEC, 2004/108/EEC
	EN61010-1, EN61010-2-040, EN61326:1997+A1:1998
MEVCUT VERSİYONLAR	GW4090, GW4090C

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 OPSİYONLARI

MAKİNE OPSİYONLARI

PAD
Basınçsız ve demineralize su için yardımcı pompa.
Zeminden minimum 85 cm yüksekliğe yerleştirilen basınçsız tanktan makineye demineralize su beslenmesini sağlar.

PAD 2
Basınçsız ve demineralize su için yardımcı pompa.
Zemine yerleştirilen basınçsız tanktan makineye demineralize su beslenmesini sağlar.

AD9
(Kostik soda, köpük giderici, inhibitör, dezenfektan) gibi sıvı katkı maddelerinin beslenmesi için seviye sensörlü ilave peristaltik pompa.
Pompanın beslediği katkı maddesinin miktarı doğrudan makinenin mikro işlemcisi tarafından kontrol edilir.
Mevcut versiyonlar: **AD10/AD11/AD12**

WD-VDS
İlk yıkama devirlerinden kalan kirli atık suyu son durulama suyundan ayıran ve tesisata yönlendiren ikili deşarj valfi. Bu ayırma cihazında makinenin mikro işlemcisi tarafından kontrol edilen, Viton membranlı, 1 ve 1 /2" ölçülerinde iki valf bulunur.

CP3050
Harici hazne veya minerallerden arındırma dolabı. Deterjan hazneleri veya WP3000 minerallerden arındırma kartuşlarının konması için GW3060 yıkama makinesinin yanına monte edilebilir.

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 OPSİYONLARI

PASLANMAZ ÇELİK TABAN VE YAPI

B9040
Sadece 90 cm genişlikteki modeller için kullanılan yapı. Bu yapı makinenin yükleme düzeyini zeminden yaklaşık 70 cm yukarıda daha ergonomik bir yüksekliğe çıkarır. Tamamen paslanmaz çelikten yapılmıştır. Tabanı sızdırmaz ve ön kapısına itme-çekme hareketi ile açılan deterjan haznesi entegre edilmiştir.
Ölçüler u x d x y = 900 x 530 x 400 mm
B6040 (resimde gösterilmemiştir): Sadece 60 cm genişlikteki modeller içindir.
Ölçüler u x d x y = 600 x 530 x 400 mm

B9040QWC
Demineralize su ısıtıcılı entegre yapı. Sadece 90 cm genişlikteki modeller için. Yıkama cihazı tarafından kullanılan demineralize su ısıtıcısının monte edildiği yapı.
Ölçüler u x d x y = 900 x 530 x 400 mm

T9040
Sadece 90 cm genişlikteki modeller için kullanılan bu yapı makinenin yükleme düzeyini zeminden yaklaşık 70 cm yukarıda daha ergonomik bir yüksekliğe çıkarır. Ayrıca makinenin alt kısmının temizliğini kolaylaştırır. Tamamen paslanmaz çelikten yapılmıştır.
Ölçüler u x d x y = 900 x 530 x 400 mm
T6040 (resimde gösterilmemiştir): Sadece 60 cm genişlikteki modeller içindir.
Ölçüler u x d x y = 600 x 530 x 400 cm

İZLENEBİLİRLİK OPSİYONLARI

WD-PRINT
Gerçek zamanlı saate göre 24 karakterli ve nokta vuruşlu harici matriks yazıcı.
Termal rulo ile birlikte.
WD-PAPER Termal rulo. Çap 50 mm, genişlik 57 mm

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 KONFİGÜRASYONLARI

GW3060 ve GW4090 serisi makine gövdeleri laboratuarda kullanılan farklı cam ürünlerinin gerektirdiği spesifik şartlara uygun raylı raflar ve desteklerle donatılır. Aşağıda belirtilen çeşitli makine/raylı raf konfigürasyonları kullanılan cam ürünleri açısından en uygun çözümü seçmenize yardımcı olmak amacıyla verilmektedir.

SPREYLİ İKİ KAT
Standart alt sepet CS2 ve spreyli üst sepet CS1 -1. Bu konfigürasyonda çeşitli cam ürünlerine yönelik bütün desteklerin yerleştirilebildiği döner spreyli iki yıkama düzeyi vardır. (Beher, test tüpü, balon joje, plaka ve çeşitli malzemelerin yıkanmasında kullanılabilir). Yer tasarrufu sağlamak için üst sepet CS1-1 her iki kata da yerleştirilebilir.

SPREY/ENJEKSİYONLU İKİ KAT
Standart alt sepet CS2 ve enjeksiyonlu üst sepet. Bu konfigürasyonda iki yıkama düzeyi vardır: (beher, test tüpü, balon jojeler için) çeşitli desteklerin bulunduğu döner spreyli alt kat ve 40 ürün kapasiteli, enjeksiyonlu raylı raf LM40S'nin bulunduğu üst kat (kurutma sistemi olan makineler için LM40SDS).
Bu konfigürasyon dar boyunlu ve diğer türden cam ürünlerin aynı anda yıkanabilmesini sağlar.

SPREY/ENJEKSİYONLU TEK KAT
LM20 raylı raf (kurutma sistemi olan makineler için LM20SD) yarısı çok musluklu olup,diğer yarısına ise çeşitli destekler yerleştirilebilen enjeksiyon sistemidir. Böylece 500 mm yüksekliğe kadar dar boyunlu cam ürünler test tüpleri ile aynı anda yıkanabilir. Sprey/enjeksiyonlu iki kata kıyasla bu seçenek sayesinde yüksekliği 245 mm'yi aşan cam ürünlerin yıkanabilme avantajı vardır.

GW3060 VE GW4090 KONFİGÜRASYONLARI

ENJEKSİYONLU TEK KAT
LM40 raylı raf (kurutma sistemi olan makineler için LM40SDS). Farklı büyüklükteki dar boyunlu cam ürünlerin yıkanmasına uygun olduğu için genel amaçlı enjeksiyonlu raylı raf olarak kabul edilebilir. 40 ürün kapasitesine sahiptir ve büyük ürünlerin yanısıra küçük balon jojeleri ve şişeleri aynı anda yıkayabilir.

ENJEKSİYONLU İKİ KAT
LM80 raylı raf (kurutma sistemi olan makineler için LM80SDS). 68 ürün kapasiteli ve enjeksiyonlu iki katı vardır. Bu versiyon enjeksiyonlu yıkama kapasitesini maksimuma çıkarır.

KARMA ENJEKSİYONLU TEK KAT
LPM20/20 raylı raf (kurutma sistemi olan makineler için LPM2020DS). Bu sistem dar boyunlu cam malzemelerin(balon joje,beher,yuvarlak tabanlı şişeler) ve 20 adet pipetin aynı anda yıkanabilmesini sağlar. Daha büyük kapasiteye sahip olan,farklı tipteki cam ürünlerin aynı anda gerekli olduğunda başvurulabilecek geçerli bir çözümdür.

GW3060 VE GW4090 YIKAMA AKSESUARLARI

TEMEL RAYLI RAFLAR

CS1-1
Spreyli üst kat raylı rafı.
Paslanmaz çelik sepet ve destekler yerleştirilebilir.

CS2
Temel alt kat raylı rafı.
Paslanmaz çelik sepet ve destekler yerleştirilebilir.

ERLEN VE BEHER DESTEKLERİ

SB15
Erlen, beher, vs gibi 16 ürün yerleştirilebilecek ve standart CS1 -1 ile CS2 sepetlerin yanısıra LM20 raylı raf ile birlikte kullanılabilecek yaylı destektir. 16 ürün kapasitesine sahiptir ve paslanmaz çelikten yapılmıştır. 1000 ml kapasiteye kadar dar boyunlu şişeler için tavsiye edilmektedir.
SB28 (resimde gösterilmemiştir): Erlen, beher, vs gibi 28 ürün yerleştirilebilecek ve standart CS1 -1 ile CS2 sepetlerin yanısıra LM20 raylı raf ile birlikte kullanılabilecek yaylı destektir. 28 ürün kapasitesine sahiptir ve paslanmaz çelikten yapılmıştır. 1000 ml kapasiteye kadar dar boyunlu şişeler için tavsiye edilmektedir.

SB30
30 ürün yerleştirilebilecek herhangi büyüklükteki beherler ve standart CS1 -1 ile CS2 sepetlerin yanısıra LM20 raylı raf ile birlikte kullanılabilecek destektir. 30 ürün kapasitesine sahiptir ve paslanmaz çelikten yapılmıştır. 500 ml'den küçük kapasiteli beherler için tavsiye edilmektedir.
SB25 (resimde gösterilmemiştir): Erlen, beher, vs gibi 28 ürün yerleştirilebilecek ve standart CS1 -1 ile CS2 sepetlerle birlikte kullanılabilecek yaylı destektir. 28 ürün kapasitesine sahiptir ve paslanmaz çelikten yapılmıştır. 500 ml'den küçük kapasiteli dar boyunlu şişeler için tavsiye edilmektedir.

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 YIKAMA AKSESUARLARI

PLAKA VE SLAYT DESTEKLERİ

PV105
Mikroskop lamel yıkama sepeti paslanmaz çelikten yapılmıştır. 105 standart mikroskop lameli yerleştirilebilir.
Ölçüler u x d x y = 220 x 143 x 60 mm

SL6
Kan ünitesinin optik tanınmasında kullanılan Olympus tipli plaka desteğidir.
6 plaka yerleştirilebilir.
Menteşeli kapak dahildir.
Ölçüler u x d x y = 485 x 145 x 80 mm.

SL9
Kromatografik plakalar için paslanmaz çelikten yapılmış genel amaçlı destektir. 9 ürün kapasitelidir. Düz malzeme yerleştirilebilir. Standart sepetin yarısı kadar yer kaplar.

SL18
Standart 20 x 20 kromatografik plaka desteğidir. 18 ürün kapasitelidir. Kılavuzlar, destek noktaları çalışma yüzeyinin dışında kalacak şekilde biçimlendirilmiştir..

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 YIKAMA AKSESUARLARI

ŞİŞE DESTEKLERİ

PB50
50 ml geniş boyunlu 56 şişelik destektir.
(Vidalı kapak GL32 ISO4796 veya düz kapak DIN 12038 veya standart dışı kapak).
Maksimum şişe ölçüleri: çap 46 mm - yükseklik 87 mm.

PB100
100 ml geniş boyunlu 32 şişelik destektir.
(Vidalı kapak GL45 ISO4796 veya düz kapak DIN 12038 veya standart dışı kapak).
Maksimum şişe ölçüleri: çap 56 mm - yükseklik 100 mm

PB250
250 ml geniş boyunlu 24 şişelik destektir.
(Vidalı kapak GL45 ISO4796 veya düz kapak DIN 12038 veya standart dışı kapak).
Maksimum şişe ölçüleri: çap 70 mm - yükseklik 138 mm

PB500
500 ml geniş boyunlu 21 şişelik destektir.
(Vidalı kapak GL45 ISO4796 veya düz kapak DIN 12038 veya standart dışı kapak).
Maksimum şişe ölçüleri: çap 86 mm - yükseklik 176 mm

PB1000
1000 ml geniş boyunlu 16 şişelik destektir.
(Vidalı kapak GL45 ISO4796 veya düz kapak DIN 12038 veya standart dışı kapak).
Maksimum şişe ölçüleri: çap 101 mm - yükseklik 225 mm

TEST TÜPÜ DESTEKLERİ

Analiz test tüplerinin yıkamasına yönelik CS1 -1 ve CS2 standart sepetler ile LM20 raylı raf için ilave aksesuar. Çıkarılabilir 3 bölme ve kapakla birlikte yaklaşık 160 standart test tüpü kapasitelidir. Standart sepetin dörtte biri kadar yer kaplar ve dört standart versiyonu vardır:
CP105: 75 mm yüksekliğe kadar test tüpleri
CP132: 105 mm yüksekliğe kadar test tüpleri
CP192: 165 mm yüksekliğe kadar test tüpleri
CP222: 200 mm yüksekliğe kadar test tüpleri

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 YIKAMA AKSESUARLARI

PETRI KABI DESTEKLERİ

PD70S - CS1-1 üst rafa yerleştirilen 50-70 mm ölçülerinde 40 ürün kapasiteli.
PD100S - CS1-1 üst rafa yerleştirilen 70-120 mm ölçülerinde 38 ürün kapasiteli.
PD70I - CS2 üst rafa yerleştirilen 50-70 mm ölçülerinde 40 ürün kapasiteli.
PD100I – CS2 üst rafa yerleştirilen 70-120 mm ölçülerinde 38 ürün kapasiteli.

KÜÇÜK CAM ÜRÜNLERİ İÇİN TABAN RAFLARI, SEPETLER VE TUTMA AĞLARI

PF1/2
Düz AISI 304 paslanmaz çelik ağlı CS1 -1 ve CS2 sepetleri için ilave aksesuar. Küçük cam ürünleri rafı veya naylon ağlara alternatif sert raf olarak küçük gözenekli ağ.
Mevcut 3 versiyon:
PF1 (resimde gösterilmemiştir) üst tarafa konan delikli taban rafı;
PF2 (resimde gösterilmemiştir) sadece alt tarafa konan komple taban rafı;
PF1 /2 (resimde gösterilmiştir) sadece üst tarafa konan yarım taban rafı.

RC1
Plastik kaplanan metal kenarlı ve CS1 -1 ve CS2 standart sepetlerine yerleştirilen küçük ürünleri tutan naylon bağlı ağlar.
Mevcut 3 versiyon:
RC1 bütün sepeti kaplar,
RC1/2 sepetin yarısını kaplar,
RC1/4 sepetin dörtte birini kaplar.

RC1/2 - RC1/4
Plastik kaplanan metal kenarlı ve CS1 -1 ve CS2 standart sepetlerine yerleştirilen küçük ürünleri tutan naylon bağlı ağlar.
Mevcut 3 versiyon:
RC1 bütün sepeti kaplar,
RC1/2 sepetin yarısını kaplar,
RC1/4 sepetin dörtte birini kaplar.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 YIKAMA AKSESUARLARI

SEPETLER

CPF1
Kenarlı ve kulplu komple alt sepet.
10 x 10 mm gözenekli düz paslanmaz çelik ağdan yapılmıştır.
Ölçüler u x d x y = 445 x 444 x 68 mm (kulplu yükseklik 110 mm).
CS2 alt kat raylı rafa yerleştirilir.
CPF1/2 (resimde gösterilmemiştir): kenarlı ve kulplu alt sepet.
10 x 10 mm gözenekli düz paslanmaz çelik ağdan yapılmıştır.
Ölçüler u x d x y = 225 x 444 x 68 mm (kulplu yükseklik 110 mm).
CS2 alt kat raylı rafın yarısını kaplar.

CSK2
Orta büyüklükte aletler için paslanmaz çelik kulplu sepetler. 5 x 5 mm gözenekler.
Ölçüler u x d x y = 450 x 225 x 50 mm.

MUSLUKLAR

ULB40
Enjeksiyonlu raylı raf muslukları aşağıdaki versiyonlarda mevcuttur:
- 6% ve 12% butirometreler için musluk
- Pipetler için naylon musluk

Aşağıdaki yüksekliklerde cam ürünleri için musluklar mevcuttur:
90, 110, 140, 160, 180, 220, 240, 260 mm

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 YIKAMA AKSESUARLARI

ÖZEL RAYLI RAFLAR

CSK6L
Üç katlı raylı raf.
Paslanmaz çelikten yapılmıştır. Özel destekler ve sepetler yerleştirilebilir. Üst katlara sprey kolu takılmıştır. Alt katın spreyi makinenin alt tarafındadır. Tipik kapasite: 6 adet CSK2 sepet.
.

CSK-C
Talep halinde kesici aletler için 3 katlı paslanmaz çelik raylı raf sunulabilir. Üç adet **SCL-23** bıçak ve yardımcı aletler yerleştirilebilir. Üst katlara sprey kolu takılmıştır. Alt katın spreyi makinenin alt tarafındadır.

CPB1
Şarap tadım bardakları için paslanmaz çelik üst kat raylı rafı.
Maksimum 220 mm yükseklikte 14 şarap tadım bardağı yıkanabilir.

CPB2
Şarap tadım bardakları için paslanmaz çelik alt kat raylı rafı.
Maksimum 240 mm yükseklikte 14 şarap tadım bardağı yıkanabilir.

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 ENJEKSİYONLU YIKAMA AKSESUARLARI

DAR BOYUNLU CAM ÜRÜNLER İÇİN ENJEKSİYONLU RAYLI RAFLAR

LM20DS
20 musluk ve kurutma sistemi bağlantılı, 20 genel amaçlı dar boyunlu şişe kapasiteli paslanmaz çelik raylı raf. 490 mm yüksekliğe kadar dar boyunlu cam ürünler yıkanabilir ve kurutulabilir. Raylı raf alanının yarısı karışık cam ürünleri, diğer yarısı ise sepet aksesuarı için uygundur. Alt kata yerleştirilir.
LM20 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

LM40DS
40 musluk ve kurutma sistemi bağlantılı, 40 genel amaçlı dar boyunlu şişe kapasiteli paslanmaz çelik raylı raf. 490 mm yüksekliğe kadar dar boyunlu cam ürünleri, yuvarlak tabanlı şişeler ve çeşitli büyüklüklerde mezürler yıkanabilir ve kurutulabilir. Alt kata yerleştirilir.
LM40 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

LM40SDS
40 U4140 musluk ve kurutma sistemi bağlantılı, 40 dar boyunlu şişe kapasiteli paslanmaz çelik raylı raf. 225 mm yüksekliğe kadar dar boyunlu cam ürünler yıkanabilir. Üst kata yerleştirilir.
LM40S (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

LM80DS
68 adet U4140 musluk, 1 adet UC6 musluk ve kurutma sistemi bağlantılı iki katlı raylı raf. 225 mm yüksekliğe kadar dar boyunlu cam ürünler dahili enjeksiyonla yıkanabilir. İki kata yerleştirilir.
LM80 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

Not: Kurutma sistemi bağlantılı modeller (DS versiyon) sadece GW4090 makinelerine özeldir.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW3060 VE GW4090 ENJEKSİYONLU YIKAMA AKSESUARLARI

REAKTÖR YIKAMASI

LR4DS
Kurutma sistemi bağlantılı paslanmaz çelik raylı raf. Maksimum 3 litrelik 3/5 yönlü reaktör veya maksimum 12 adet dar boyunlu cam ürün dahili yıkanabilir ve kurutulabilir. 20 adet U6260 musluk ile donatılmıştır. Alt kata yerleştirilir.
LR4 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

FISCHER ŞİŞE YIKAMASI

LT20DS
12 Fischer şişe ve maksimum 55 cm yüksekliğinde mezürlerin yıkanma ve kurutulmasına yönelik kurutma sistemi bağlantılı paslanmaz çelik raylı raf. 6 adet dar boyunlu cam ürün enjeksiyonlu yıkanabilir. 18 musluk ile donatılmıştır. Alt kata yerleştirilir.
LT20 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

BUTİROMETRE YIKAMASI

LB40DS
Butirometre yıkamasına yönelik kurutma sistemi bağlantılı paslanmaz çelik raylı raf. 40 butirometre yıkanabilir ve kurutulabilir. Sipariş verilirken butirometre tipi belirtilmelidir. Üst kata yerleştirilir.
LB40 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

GW3060 VE GW4090 ENJEKSİYONLU YIKAMA AKSESUARLARI

ŞİŞE YIKAMASI

LB4DS
Büyük cam ürünlerin yıkamasına yönelik,kurutma sistemli,paslanmaz çelikten yapılmış raylı raf. İki adet 10-litrelik şişe + iki adet 5-litrelik Schott tipi şişe yıkanabilir. 8 adet özel musluk ile donatılmıştır. Alt kata yerleştirilir.
LB4 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

LBT5DS
Şişe yıkamasına yönelik,kurutma sistemli,paslanmaz çelikten yapılmış raylı raf. Beş adet 5-litrelik şişe yıkanabilir ve kurutulabilir (çap 180 x yükseklik 500 mm, maksimum boyun çapı 80 mm). 5 adet özel musluk ile donatılmıştır. Alt kata yerleştirilir.
LBT5 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon: LBT5.

LB8DS
Büyük cam ürünlerin yıkamasına yönelik,kurutma sistemli,paslanmaz çelikten yapılmış raylı raf. Maksimum 50 cm yüksekliğinde 8 şişe yıkanabilir. 8 adet U6260 musluk ve 8 adet özel musluk ile donatılmıştır. Alt kata yerleştirilir.
LB8 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

LB32DS
Enjeksiyonlu şişe yıkamasına yönelik,kurutma sistemli,paslanmaz çelikten yapılmış iki katlı raylı raf. 250-1000 ml, maksimum çap 101 mm, yükseklik.245 mm ölçülerinde 32 adet dar veya geniş boyunlu şişe yıkanabilir. 32 adet U6170 musluk ile donatılmıştır. İki kata yerleştirilir.
LB32 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

PİPET YIKAMASI

LPV40DS
55cm yüksekliğe kadar dereceli pipet yıkamasına yönelik,kurutma sistemli,paslanmaz çelikten yapılmış raylı raf. 20 adet 55 cm yüksekliğinde pipet ve 20 adet 45-49 cm yüksekliğinde pipet ve/veya dar boyunlu şişe yerleştirilebilir.
LPV40 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

GW3060 VE GW4090 ENJEKSİYONLU YIKAMA AKSESUARLARI

LPT100DS
1 - 20 ml kapasiteli ve 450 mm yüksekliğe kadar 100 pipet yıkama ve kurutmasına yönelik kurutma sistemli, paslanmaz çelikten yapılmış raylı raf. Hızlı doldurma ve boşaltma sağlamak için pipet yıkama diski raylı rafa monte edilmiştir.
LPT100 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

KÜÇÜK ŞİŞE VE KONİK SANTRİFÜJ TEST TÜPLERİ

KP100DS
Konik ve silindirik test tüplerinin dahili enjeksiyonla yıkamasına yönelik kurutma sistemi bağlantılı raylı raf. Maksimum kapasitesi 100 test tüpüdür. Üst yıkama katına yerleştirilir.
KP100 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

KARMA ENJEKSİYONLU RAYLI RAFLAR (PİPETLER + DAR BOYUNLULAR)

LPM2010DS
20 balon joje, pipet ve test tüplerinin karma yıkamasına yönelik kurutma sistemi bağlantılı paslanmaz çelik raylı raf. 55 cm yüksekliğe kadar 10 pipet + 20 dar boyunlu cam ürün yıkanabilir ve kurutulabilir. ¼ boş yer CP serisi test tüpü sepetiyle doldurulabilir.
Aşağıdaki musluklarla donatılmıştır:
2 x U6260, 2 x U6240, 2 x U6220, 3 x U4180, 2 x U4160, 2 x U4140, 3 x U3110, 4 x U390, 1 x UC6, maksimum 55 cm yüksekliğe kadar pipetler için 10 x ULB40.
Alt kata yerleştirilir.
LMP2010 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

LPM2020DS
Pipet ve balon jojelerin karma enjeksiyonlu yıkamasına yönelik kurutma sistemi bağlantılı raylı raf. 550 mm yüksekliğe kadar 20 pipet ve 49 cm yüksekliğe kadar 20 dar boyunlu şişe yerleştirilebilir. 38 musluk ile donatılmıştır.
Alt kata yerleştirilir.
LPM20/20 (resimde gösterilmemiştir): kurutma sistemi bağlantısı olmayan versiyon.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA

ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

TEKNİK VERİ TABLOSU

GW6090

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

TEKNİK VERİ TABLOSU

RS232 USB
OPTIONAL OPTIONAL OPTIONAL

GW6090 SERİSİ TEKNİK ÖZELLİKLER	
Elektronik kontrol	3 mikro işlemci + 1 (opsiyonel iletişim kartı)
Standart program hafızası	20
Ayarlanabilir programlar	10 (elliye kadar genişletilebilir)
Arka aydınlatmalı grafik LCD ekran	128 x 64 piksel
Saat ve takvim	Var
Yeniden programlanabilir aşamalar	10
Faz parametreleri	Su tipi, deterjan miktarı, hedeflenen sıcaklık, dakika olarak süre uzatımları, kurutma sıcaklığı ve süresi
Tankın iç sıcaklığı	5ºC ile 95ºC arası
Hassasiyet	0.1ºC
Tank içindeki sıcaklık sensörleri	PT 1000 CLASS B IEC 60751
Zaman gösterimi	5 basamaklı
Besleme pompaları (50 ml/dakika)	4
Emniyet kilidi	Var. Elektromanyetik açılma
Emniyet cihazları	Emniyet termostatları, kapı tertibatı
Alarm ünitesi	80
Sorun giderme menüsü	Var
Program ekleme	Var (parolalı)
Parola	4 düzeyli
Dil	4: İtalyanca, İngilizce, Fransızca, Almanca (istek üzerine: İspanyolca, Polonca, İsveçce, Rusça, Japonca)
YARDIMCI FONKSİYONLAR	
Harici sensör kanalı	Opsiyonel
Atık su ayırma solenoid valf kontrolü	Var
PC bağlantısı için RS232 seri port	Var
Yazıcı için RS232 seri port	Var
USB seri port	Opsiyonel
LAN bağlantısı	Opsiyonel
Su kalitesi kontrolü	Opsiyonel
Deviri hafızaya alma	Var
Devir dosyasını indirme	Var
KURUTMA SİSTEMİ	
Kurutma fanı	0.8 kW
Kurutmada kullanılan ısıtma elemanı	4 kW
Ön filtre Class C 98%	Var
HEPA filtre Class S 99.999%	Var
Kurutma havası sıcaklığı	75ºC ile 100ºC arası
SU BESLEMESİ (BASINÇ 1.5-5 BAR)	
Soğuk/sıcak su sertliği	Maksimum 42º F
Demineralize su iletkenliği	<20µS/cm
Demineralize su pompası	Opsiyonel
Dahili su yumuşatıcısı	Var
Sirkülasyon pompası	2 pompa 400 l/dakika
SU ISITMA	
Elektrik	18.5 kW maksimum
Buhar	Opsiyonel (GW6090DSV serisi)
Isıtıcıyla suyun ön ısıtması	Opsiyonel
ÖLÇÜLER U x D x Y mm	
Dış	2035 x 801 x 902 (GW6090DS ve GW6090DSV serisi) ve 1835 x 801 x 902 (GW6090 serisi)
İç	670 x 650 x 835
Net ağırlık (kg)	282
ÇELİK	
Yıkama tankı	AISI 316L
Dış kaplama	AISI 304
ELEKTRİK BESLEMESİ	
Maksimum voltaj/güç	3/N/PE 400V ~ 50Hz 18.5 kW
GÜRÜLTÜ	50 dB
UYGUNLUK	2006/95/EEC, 93/68/EEC, 2004/108/EEC EN61010-1, EN61010-2-040, EN61326:1997+A1:1998
MEVCUT VERSİYONLAR	GW6090, GW6090DS, GW6090DSV

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW6090 OPSİYONLARI

WD-PRINT
Panele entegre yazıcı.
WD-PAPER Termal kağıt rulo. Çap 50 mm, genişlik 57 mm.

WD-LS6090
Deterjan seviye sensörü. Sıvı katkı maddelerinin seviyesini kontrol eder ve deterjan bittiği zaman sinyal verir. Farklı yüksekliklerde hazneler için ayarlanabilir çekme borusu ile donatılmıştır.

IC6000
Atık su iletkenliğini izlemek için dijital gösterge. Özellikle son durulama için demineralize su kullanırken yararlıdır. Atık suyun yüksek iletkenlik değerleri olması halinde tekrar durulama yapılması önerilir. Ölçüm dağılımı 0 ile 1000 µs/cm arasıdır. Okunan değerler arka aydınlatmalı LCD ekranda gösterilir. Ölçek dışı parametreler sergilenir. Makinenin ön paneline monte edilir.

PAD 2
Basınçsız ve demineralize su için yardımcı pompa.
Zemine yerleştirilen basınçsız tanktan makineye demineralize su beslenmesini sağlar.

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW6090 OPSİYONLARI

PERİSTALTİK POMPALAR İÇİN WD-FLUX FLOWMETRE
Peristaltik pompaların taşıdığı katkı maddesi miktarını kontrol eder. Tanka giden her deterjan besleme borusu üzerinde doğrudan makineye monte edilir. Besleme hatası olduğunda sinyal verir veya ürün bittiği zaman ekranda uyarı gösterir.

AD13
İlave katkı maddesi besleyen ilave peristaltik pompa ve seviye sensörü. Pompanın taşıdığı deterjan miktarı doğrudan makinenin mikro işlemcisi tarafından kontrol edilir.

WD-LAN
Yıkama makinesini yerel ağa bağlamak için LAN portlu iletişim kartı. Bu bağlantı WD-TRACE yazılımı aracılığıyla makine ile uzaktan iletişim sağlar ve yıkama makinesi tarafından sağlanan bütün bilgiler bilgisayardan izlenebilir. Ayrıca makine üzerinde müdahale olmaksızın bütün işletim parametrelerini değiştirebilirsiniz. Yıkama makinesi ile hemen yanında bulunan sabit bir bilgisayar veya harici bir yazıcı ile bağlantı için WD-LAN iletişim kartına USB ve RS232 portlar takılmıştır.

WD-VDS
İlk yıkama devirlerinden kalan kirli atık suyu son durulama suyundan ayıran ve tesisata yönlendiren ikili deşarj valfi. Bu ayırma cihazında makinenin mikro işlemcisi tarafından kontrol edilen, Viton membranlı, 1 ve 1 /2" ölçülerinde iki valf bulunur.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW6090 YIKAMA KONFİGÜRASYONU

Doğrudan enjeksiyon sistemlerinin üç yıkama katının hepsinde döner sprey sistemleri ile değiştirilebilmesi GW6090 yıkama sisteminin güçlü noktasını oluşturur. Mevcut 6 sistemin farklı katlara yerleştirilmesiyle çok çeşitli konfigürasyonlar elde edilebilir ve dolayısıyla yıkama ihtiyaçlarına göre yükleme kapasitesinden maksimum yarar sağlanabilir. 835 mm yüksekliğe ve 25 litre hacime kadar cam ürünleri yıkanabilir.

	DİREKT ENJEKSİYON SİSTEMLERİ	CAM ÜRÜNÜ MAKS. YÜKSEKLİK (mm)				DÖNER SPREY SİSTEMİ	CAM ÜRÜNÜ MAKS. YÜKSEKLİK (mm)			
LEVELSDgr3	C63-L690 Teleskopik yapı Enjeksiyon sistemi	170	450	170	720	C62 Teleskopik yapı Döner sprey	105	380	105	835
LEVELSDgr2	C63-L680 Teleskopik yapı Enjeksiyon sistemi	210				C62 Teleskopik yapı Döner sprey	195		640	
LEVELSDgr1	C61-L685 Teleskopik yapı Döner sprey	260	280	545		C61 Teleskopik yapı Yıkama tankı altına konan döner sprey	365	385		

smeg INSTRUMENTS

AN-KA

ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW6090 YIKAMA KONFİGÜRASYONU

ÜÇ KATTA YIKAMA

DİREKT ENJEKSİYON
Kat 1: L685 direkt enjeksiyon sistemli C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 260 mm, 76 musluk.

Kat 2: L680 direkt enjeksiyon sistemli C63 raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 210 mm, 76 musluk.

Kat 3: L690 direkt enjeksiyon sistemli C63 raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 170 mm, 87 musluk

DİREKT ENJEKSİYON/DÖNER SPREY
Kat 1: L685 direkt enjeksiyon sistemli C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 325 mm, 76 musluk.

Kat 2: Döner spreyli C62 üst kat raylı rafı.
Maksimum kullanım yüksekliği 150 mm.
Yıkama yüzeyi 625 x 625.

Kat 3: L690 direkt enjeksiyon sistemli C63 teleskopik destek.
Maksimum kullanım yüksekliği 170 mm, 76 musluk

DİREKT ENJEKSİYON/DÖNER SPREY
Kat 1: C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 325 mm.

Kat 2: Döner spreyli C62 üst kat raylı rafı.
Maksimum kullanım yüksekliği 195 mm.

Kat 3: L690 direkt enjeksiyon sistemli C63 teleskopik destek.
Maksimum kullanım yüksekliği 105 mm.
Yıkama yüzeyi 625 x 625 (toplam 1.18 m^2)

GW6090 YIKAMA KONFİGÜRASYONU

İKİ KATTA YIKAMA

DİREKT ENJEKSİYON
Kat 1: L680 direkt enjeksiyon sistemli C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 260 mm, 76 musluk.

Kat 2: L685 direkt enjeksiyon sistemli C63 teleskopik destek.
Maksimum kullanım yüksekliği 440 mm, 76 musluk

DİREKT ENJEKSİYON/DÖNER SPREY
Kat 1: C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 330 mm.

Kat 2: L685 direkt enjeksiyon sistemli C63 teleskopik destek.
Maksimum kullanım yüksekliği 450 mm, 76 musluk

DÖNER SPREY
Kat 1: L680 direkt enjeksiyon sistemli C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 300 mm, 76 musluk.

Kat 2: Döner spreyli C62 üst kat raylı rafı.
Maksimum kullanım yüksekliği 380 mm.

GW6090 YIKAMA KONFİGÜRASYONU

İKİ KATTA YIKAMA

DÖNER SPREY
Kat 1: C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 365 mm.

Kat 2: Döner spreyli C62 teleskopik destek.
Maksimum kullanım yüksekliği 385 mm.
Yıkama yüzeyi 625 x 625 (toplam 0.78m^2).

DİREKT ENJEKSİYON
Kat 1: L685 direkt enjeksiyon sistemli C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 545 mm, 76 musluk.

Kat 3: L690 direkt enjeksiyon sistemli C63 teleskopik destek.
Maksimum kullanım yüksekliği 170 mm, 87 musluk

DİREKT ENJEKSİYON/DÖNER SPREY
Kat 1: C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 605 mm.

Kat 3: L690 direkt enjeksiyon sistemli C63 teleskopik destek.
Maksimum kullanım yüksekliği 170 mm, 87 musluk

GW6090 YIKAMA KONFİGÜRASYONU

TEK KATTA YIKAMA

ENJEKSİYON YIKAMASI
Kat 1: L685 direkt enjeksiyon sistemli C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 720 mm, 76 musluk

DÖNER SPREY
Kat 1: C61 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 835 mm

DİREKT ENJEKSİYON
Bu özel C64 raylı raf 530 mm yükseklik ve 30 mm çapa kadar kazanları musluklarla yıkamada kullanılabilir. İstek üzerine özel uygulamalar için raylı raflar geliştirilebilir.

Kat 1: C64 temel raylı raf.
Maksimum kullanım yüksekliği 835 mm

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

GW6090 YIKAMA AKSESUARLARI

PB6000
Geniş ağızlı şişe desteği. Kapasite: 25 adet 1000 ml - 5000 ml dar boyunlu şişe ve/veya 1000 ml geniş ağızlı şişe.
(Vidalı kapak GL45 ISO4796 veya düz kapak DIN 12038 veya standart dışı kapak).
Paslanmaz çelikten yapılmıştır.

L685
Büyük, orta ve küçük cam ürünlerine yönelik enjeksiyon sistemi.
Farklı yüksekliklerde 76 musluk: 90/110/140/160/180/240 mm.
Farklı musluk yükseklikleri çeşitli ölçülerde cam ürünlerin doldurulabilmesini sağlar. Sistem bu musluk konfigürasyonu sayesinde 1 ve 2. yıkama katlarında kullanılabilir.

L680
Orta ve küçük cam ürünlerine yönelik enjeksiyon sistemi.
140 mm yükseklikte 76 musluk.
Bu musluk konfigürasyonu 2. çalışma katında tercihli kullanımı mümkün kılar.

L690
Küçük cam ürünlerine yönelik enjeksiyon sistemi.
110 mm yükseklikte 86 musluk.
Bu musluk konfigürasyonu 3. çalışma katında kullanımı mümkün kılar.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

TEMEL RAYLI RAFLAR GW6090

C61
Izgaralı ve tek katlı temel raylı raf. Müstakil olarak kullanılır ve çeşitli cam desteklerin yerleştirilmesi için uygundur. Yıkama işlemi makinenin alt tarafındaki dahili sprey tarafından gerçekleştirilir.
C61 temel raylı raf da (L685/ L680/L690) enjeksiyon sistemlerini 1. kata yerleştirmek için kullanılır. Enjektörlü raylı raflar C61'in kılavuz raylarına takılır.

C63
Enjeksiyon sistemleri için teleskopik destek. Bu destek enjeksiyon sistemlerini 2. ve 3. katlara yerleştirmek için kullanılır. C63 makinenin kılavuz raylarına takılır.
Daha sonra enjektörlü raylı raflar (L680/685/690) C63'ün kılavuz raylarına takılır. Bu sistem cam ürünlerin yüklenmesini kolaylaştırmak için enjeksiyon sistemlerinin tamamen çıkarılmasını sağlar.

C62
2. ve 3. katlar için döner spreyli temel raylı raf. Müstakil olarak kullanılır ve çeşitli cam desteklerin yerleştirilmesi için uygundur. Sistem 2 parçaya bölünmüştür:
1. Spreyli taban
2. Teleskopik destek ve üst kısım

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

SU ARITMA

Yüksek kaliteli yıkama standartları elde etmek için doğru bir şekilde arıtılmış suyun kullanılması son derece önemlidir. Ön yıkama, yıkama ve nötrleştirme aşamalarında her zaman için yumuşatılmış su kullanılmalıdır. GW3060 ve GW4090 modelleri, hazne içerisinde ve enstrümanların üzerinde beyaz lekelerin oluşmasını önlemek için besleme suyunun sertliğini azaltma görevini yapan verimli bir kireç çözücü içerir. Buna karşılık GW6090 serisi temizleme aşaması sırasında çok miktarda su kullanır ve dolayısıyla harici bir arıtma sistemi gerektirir. Smeg bu açıdan yüksek performans, kompakt ölçüler ve montaj kolaylığı avantajları sunan WS serisi su yumuşatıcıları önermektedir. Yıkama haznesinde kalan kontaminantların ortadan kaldırılması açısından enstrumanların demineralize su ile durulanması da eşit ölçüde önemlidir. Smeg bu amaçla hem kompakt ölçülere sahip, hem de etkili WP3000 karma reçine yatağı mineral giderici ve RO serisi ters ozmoz sistemlerine sahiptir.

WP3000
Reçine kolonlu su arıtma ünitesi.
WP3000 arıtıma ünitesi enstrümanların son durulaması için elverişli 0.8-1 µS/cm niteliğinde deiyonize su elde etmek için GW3060 ve GW4090 serisi ile birlikte kullanılabilir. Bu sistem ayrıca silis tutma özelliğine de sahip (atılabilir) karma reçine yatağı kullanır. Reçine bittiği zaman MI700WP kiti ile değiştirilebilir.
Bütün makine gibi reçine kartuşu da paslanmaz çeliktir.
Net kartuş kapasitesi: 15 litre
Ölçüler: u x d x y = 300 x 600 x 850 mm.

MI700WP
WP3000 su arıtıma ünitesinde kullanılan anyon/katyon karma reçine yatağı kiti.
Toplam değişim kapasitesi 42700 litre/°F*
Devir sonu 5µS/cm
(* Sertlik Fransız derecelerine göre).
Bitmiş reçinelerin konacağı atık torbası ile birlikte verilir.

WO-01
Ters ozmoz su arıtma ünitesi.
WO-01, GW6090 serisine yönelik mikro işlemci kontrollü bir ters ozmoz sistemidir. Cam ürünleri yıkama makineleri, laboratuarlar ve diğer arıtma ve analiz sistemlerine yönelik ISO 3696 sınıf III-IV niteliğinde demineralize suyun sürekli ve aralıklı üretimine uygundur. Sistem derhal kullanılabilecek 35 litrelik tutma tankına sahiptir. Dahili otoklav pompası 1.2 bar basınçla dakikada otomatik olarak 10 litre su basar. Sirkülasyon devresi sistemin bütün bir laboratuarın yanısıra bir veya daha fazla sayıda cam yıkama makinesine besleme yapmasını sağlayan bir basınç sensörü tarafından yönetilir: besleme ağındaki bir musluk açıldığı zaman sirkülasyon sistemi otomatik olarak harekete geçer.
WO-01 ters ozmoz su arıtma ünitesinin kompakt yapısı ve ölçüleri tezgah altına montajı olanaklı kılar ve yer tasarrufu sağlanır. (Teknik özellikler için sayfa 53'teki tabloya bakınız).

WS9E, WS11E, WS14E, WS17E
Su arıtma sistemleri

WSE serisindeki cihazlar GW3060, GW4090 ve GW6090 modellerine yönelik teknolojik su yumuşatıcı olarak sudaki kireci tamamen giderme olanağı sağlar. Reçineler normal sodyum klorür kullanılarak rejenere edilir.
WD6090 cam yıkama makinesi ve merkezi arıtma sistemleri için uygundur.
2700 litre/saate kadar değişen debilerle çeşitli versiyonlar halinde mevcuttur.
Modeller su sertliğine bağlı olarak programlanabilecek elektronik kontrollü bir ünite ile donatılmıştır. Su ve tuz tüketimini en verimli düzeye çıkarmak için (reçine doymuşluk oranı dikkate alınarak) suyun hacmine ve orantılı tuz içeriğine dayalı olarak geri akış rejenerasyonu sağlar.

	WS9E	**WS11E**	**WS14E**	**WS17E**
Maksimum debi	1600 L/saat (16.7 L/dakika)	1800 L/saat (43 L/dakika)	2000 L/saat (43 L/dakika)	2200 L/saat (43 L/dakika)
Nominal debi	1000 L/saat (16.7 L/dakika)	1500 L/saat (43 L/dakika)	1600 L/saat (43 L/dakika)	1800 L/saat (43 L/dakika)
Reçine kapasitesi (litre)	9	11	14	17
Değiştirme kapasitesi (m3/°F)	54	66	84	102
Devir kapasitesi (40 F)	1350	1650	2250	2700
Programlanabilir tortu sertliği	0-10°F	0-10°F	0-10°F	0-10°F
Rejenerasyon elemanı tipi	NaCl tuz	NaCl tuz	NaCl tuz	NaCl tuz
Rejenerasyon elemanı tüketimi	0,9 KG/devir	1,0 KG/devir	1,2 KG/devir	1,8 KG/devir
Ölçüler Øxh (mm)	300 x 470 x 540	300 x 470 x 660	300 x 470 x 815	300 x 470 x 1070
Tuz tankı ölçüleri u x d x y (mm)	entegre	entegre	entegre	entegre
Litre kapasitesi (tuz)	yaklaşık 15	yaklaşık 20	yaklaşık 30	yaklaşık 40
Bağlantılar	1"	1"	1"	1"

smeg INSTRUMENTS
AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

DETERJANLAR VE KATKI MADDELERİ

Mükemmel yıkama elde etmek ve laboratuar cihazlarının termal dezenfeksiyonunu en üst düzeye çıkarmak için özel deterjanlar kullanılmalıdır. Smeg verimli temizliği garanti altına almak ve son termal dezenfeksiyon aşamasını en etkili düzeye yükseltmek üzere özel tasarımlanan (yıkama aşamasında kullanım amaçlı) alkalin deterjanlar ve (nötrleştirme aşamasında kullanım amaçlı) nötrleştirici asit deterjanlarından oluşan geniş bir ürün yelpazesine sahiptir. Smeg ayrıca termokimyasal devir sırasında makinede kullanılan termolabil cihazlar ve anestezi aletlerine yönelik tasarımlanan çeşitli dezenfektanların yanısıra tıbbi cihazların kullanım ömrünü uzatabilecek özel yağlar ve katkı maddeleri sunar.

TOZ ALKALİN DETERJANLAR

DETERGLASS
Genel amaçlı toz alkalin deterjan.
10 kg'lık paket.

DETERGLASS SP
Genel amaçlı fosfat içermeyen toz alkalin deterjan.
10 kg'lık paket.

SIVI ALKALİN DETERJANLAR

DETERLIQUID D
Sıvı alkalin deterjan.
10 litrelik konteyner.

DETERLIQUID D2
Fosfat içermeyen sıvı alkalin deterjan.
5 litrelik konteyner.

DETERLIQUID SP
Su ve farmasötik analiz için fosfat içermeyen sıvı alkalin deterjan.
5 litrelik konteyner.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA
ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

SIVI ASİT NÖTRLEŞTİRİCİ

ACIDGLASS P
Laboratuar cam malzemeleri için sıvı asit nötrleştirici.
5 litrelik konteyner.

ACIDGLASS P2
Laboratuar cam malzemeleri için sıvı asit nötrleştirici.
5 litrelik konteyner.

ACIDGLASS SP
Laboratuar cam malzemeleri için fosfat içermeyen orta asitli sıvı nötrleştirici.
5 litrelik konteyner

ÖZEL KATKI MADDELERİ

DRY CLEAN
Durulama aşamasından sonraki kurutma için özel katkı maddesi.
5 litrelik konteyner.

F1S
Petrol devirlerine yönelik fosfat içermeyen, silikonlu, köpük giderici katkı maddesi.
1 litrelik konteyner.

F2S
Genel amaçlı fosfat içermeyen, silikonsuz, köpük giderici katkı maddesi.
1 litrelik konteyner.

GW3060 GW4090 PROGRAM TABLOSU

PR NO	PROGRAM	Aşama 1	Aşama 2	Aşama 3	Aşama 4	Aşama 5	Aşama 6	Yıkama (dakika)	Kurutma	AF TOPLAM (1)	AC TOPLAM (1)	AD TOPLAM (1)	kW/saat TOPLAM	Kondansörün kullandığı su TOPLAM
PR 1	Ön yıkama	Ön yıka.							Tanım					
	Süre (dakika)	8							/					
	Deterjan (ml)	0							/					
	Güç kW/saat	0,02							/					
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF							/					
	Sıcaklık	amb												
	Tutma (dakika)													
PR 2	Plastik yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 60°C			kurutma					
	Süre (dakika)	18	5	4	4	15		46	0					
	Deterjan (ml)	50	30	0	0	0								
	Güç kW/saat	1,75	0,01	0,01	0,01	1,4							3,18	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AC	AC	AD	AD				10	20	20		0
	Sıcaklık	60	amb	amb	amb	60			0					
	Tutma (dakika)	4	2	1	1	1								
PR 3	Hızlı yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru. 75°C				kurutma					
	Süre (dakika)	18	5	6	18			47	30					
	Deterjan (ml)	50	30	0	**0**									
	Güç kW/saat	1,79	0,01	0,01	1,79				0,5				4,10	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AF	AD					10	20	10		4
	Sıcaklık	75	amb	amb	75				100					
	Tutma (dakika)	1	2	3	1									
PR 4	Orta yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru. 75°C				kurutma					
	Süre (dakika)	22,5	5	6	18			51,5	30					
	Deterjan (ml)	50	30	0	**0**									
	Güç kW/saat	2,30	0,01	0,01	1,79				0,5				4,61	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AF	AD					10	20	10		17
	Sıcaklık	75	amb	amb	75				100					
	Tutma (dakika)	5	2	3	1									
PR 5	Standart yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C			kurutma					
	Süre (dakika)	23	5	6	4	18		56	30					
	Deterjan (ml)	50	30	0	0	**0**								
	Güç kW/saat	2,40	0,01	0,01	0,01	1,79			0,5				4,72	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AF	AD	AD				10	20	20		20
	Sıcaklık	80	amb	amb	amb	75			100					
	Tutma (dakika)	5	2	3	1	1								
PR 6	Yoğun yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	6	26	5	4	5	18	64	30					
	Deterjan (ml)	50	50	40	0	0	0							
	Güç kW/saat	0,01	2,7	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				5,03	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				40	20		20
	Sıcaklık	amb	90	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	3	3	2	1	2	1							
PR 7	Yoğun yıka. Kan lekeli cam	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	6	21	6	4	5	18	60	30					
	Deterjan (ml)	50	50	30	0	0	**0**							
	Güç kW/saat	0,01	2,1	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				4,43	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AF	AF	AF	AD	AD			40		20		22
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	3	3	3	1	2	1							
PR 8	Yıkama Agar lekeli cam	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	6	21	6	4	5	18	60	30					
	Deterjan (ml)	50	50	30	0	0	**0**							
	Güç kW/saat	0,01	2,1	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				4,43	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AC	AC	AC	AD	AD			10	30	20		22
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	3	3	3	1	2	1							
PR 9	Yoğun yıka. Agar lekeli cam	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	22	26	5	4	5	18	80	30					
	Deterjan (ml)	50 + 100	50 + 100	30	0	0	**0**							
	Güç kW/saat	2,2	2,7	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				7,22	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AC	AC	AC	AD	AD			10	30	20		38
	Sıcaklık	80	93	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	3	5	2	1	2	1							
PR 10	Termal dez. 93°C 3'	Termal dez.	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru. 75°C				kurutma					
	Süre (dakika)	21	5	5	18			49	30					
	Deterjan (ml)	50	30	0	**0**									
	Güç kW/saat	2,1	0,01	0,01	1,79				0,5				4,41	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AD	AD						20	20		22
	Sıcaklık	93	amb	amb	75				100					
	Tutma (dakika)	3	2	2	1									
PR 11	Termal dez. 93°C 10'	Termal dez.	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru. 75°C				kurutma					
	Süre (dakika)	31	5	5	18			59	30					
	Deterjan (ml)	50	30	0	**0**									
	Güç kW/saat	3,3	0,01	0,01	1,79				0,5				5,61	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AD	AD						20	20		36
	Sıcaklık	93	amb	amb	75				100					
	Tutma (dakika)	10	2	2	1									

GW3060 GW4090 PROGRAM TABLOSU

PR NO	PROGRAM	Aşama 1	Aşama 2	Aşama 3	Aşama 4	Aşama 5	Aşama 6	Yıkama (dakika)	Kurutma	AF TOPLAM (1)	AC TOPLAM (1)	AD TOPLAM (1)	kW/saat TOPLAM	Kondansörün kullandığı su TOPLAM
PR 12	Yoğ. Ter. dez. 93°C 3'	Ön yıka.	Termal dez.	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	5	26	5	5	4	18	63	30					
	Deterjan (ml)	30	50	30	0	0	0							
	Güç kW/saat	0,01	2,7	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				5,03	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AF	AC	AC	AD	AD			20	20	20		26
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	2	5	2	2	1	1							
PR 13	Yoğ. Ter. dez. 93°C 10'	Ön yıka.	Termal dez.	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	5	31	5	5	4	18	68	30					
	Deterjan (ml)	30	50	30	0	0	0							
	Güç kW/saat	0,01	3,3	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				5,63	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AF	AC	AC	AD	AD			20	20	20		36
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	2	10	2	2	1	1							
PR 14	Yıkama petrol lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	5	22	5	5	5	18	60	30					
	Deterjan (ml)	0	50 + 100	30	0	0	0							
	Güç kW/saat	0,01	2,3	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				4,63	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				40	20		
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					18
	Tutma (dakika)	2	1	2	2	1	1							
PR 15	Yoğ. Yık. petrol lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	5	26	5	5	4	18	63	30					
	Deterjan (ml)	30	50 + 100	30	0	0	0							
	Güç kW/saat	0,01	2,7	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				5,03	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				40	20		26
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	2	5	2	2	1	1							
PR 16	Yıkama yağ lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	14	22	5	5	4	18	68	30					
	Deterjan (ml)	50 + 100	50 + 100	30	0	0	0							
	Güç kW/saat	1,3	2,3	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				5,92	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				40	20		18
	Sıcaklık	50	93	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	2	1	2	2	1	1							
PR 17	Yoğ. Yık. yağ lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	18	31	5	5	4	18	81	30					
	Deterjan (ml)	50 + 100	50 + 100	30	0	0	0							
	Güç kW/saat	1,79	3,3	0,01	0,01	0,01	1,79		0,3				7,21	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				40	20		36
	Sıcaklık	75	93	amb	amb	amb	75		80					
	Tutma (dakika)	1	10	2	2	1	1							
PR 18	Yıkama petrol lekeli cam	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C			kurutma					
	Süre (dakika)	26	5	4	5	18		58	30					
	Deterjan (ml)	50 + 100	30	0	0	0								
	Güç kW/saat	2,7	0,01	0,01	0,01	1,79			0,5				5,02	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AD	AD					30	20		26
	Sıcaklık	93	amb	amb	amb	75			100					
	Tutma (dakika)	5	2	1	2	1								
PR 19	Yıkama dizel lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	6	22	5	4	5	18	60	30					
	Deterjan (ml)	0	50	30	0	0	0							
	Güç kW/saat	0,01	2,3	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				4,63	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				40	20		18
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	3	1	2	1	2	1							
PR 20	Yoğun yıkama	Yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	31	31	5	5	4	18	94	30					
	Deterjan (ml)	50 + 100	50 + 100	40	0	0	0							
	Güç kW/saat	3,3	3,3	0,01	0,01	0,01	1,79		0,5				8,92	
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				40	20		68
	Sıcaklık	93	93	amb	amb	amb	75		100					
	Tutma (dakika)	10	10	2	2	1	1							

AF = Soğuk su; AC = Sıcak su; AD = Demineralize su

Yıkama ve dezenfeksiyon aşamalarında, 40C'den daha yüksek sıcaklıklardaki sıcak suyun kullanımı,toplam devir süresini yaklaşık olarak %50 azaltır.Yıkama ve termal dezenfeksiyon süresi,10C'deki su besleme sıcaklığına göre hesaplanır.Güç tüketimi üç fazlı makinelere için hesaplanır.Toz dispenserleri ile donatılmış olan versiyonlarda(GW3060BX ve GW3060BXC),yıkama kapısının açılması,yıkamaya göre programlanabilir.

GW6090 PROGRAM TABLOSU

PR NO	PROGRAM	Aşama 1	Aşama 2	Aşama 3	Aşama 4	Aşama 5	Aşama 6	Yıkama (dakika)	Kurutma	AF TOPLAM (1)	AC TOPLAM (1)	AD TOPLAM (1)	kW/saat TOPLAM
PR 1	Ön yıkama	Ön yıka.							Tanım				
	Süre (dakika)	10						10	/				
	Deterjan (ml)	0							/				
	Güç kW/saat	0,25							/				
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF							/				
	Sıcaklık	amb											
	Tutma (dakika)	5											
PR 2	Plastik yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 60°C			kurutma				
	Süre (dakika)	18	7	6	6	15		52	0				
	Deterjan (ml)	50	30	0	0	**0**							
	Güç kW/saat	3,9	0,1	0,05	0,05	3							7,10
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AC	AC	AD	AD				40	80	80	
	Sıcaklık	60	amb	amb	amb	60			0				
	Tutma (dakika)	4	2	1	1	1							
PR 3	Hızlı yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru. 75°C				kurutma				
	Süre (dakika)	17	7	8	17			49	30				
	Deterjan (ml)	50	30	0	0								
	Güç kW/saat	3,80	0,1	0,15	3,80				1				8,85
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AF	AD					40	80	40	
	Sıcaklık	75	amb	amb	75				100				
	Tutma (dakika)	1	2	3	1								
PR 4	Orta yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru. 75°C				kurutma				
	Süre (dakika)	21	7	8	17			53	30				
	Deterjan (ml)	50	30	0	0								
	Güç kW/saat	5,00	0,1	0,15	3,80				1				10,05
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AF	AD					40	80	40	
	Sıcaklık	75	amb	amb	75				100				
	Tutma (dakika)	5	2	3	1								
PR 5	Standart yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C			kurutma				
	Süre (dakika)	22	7	8	6	17		60	30				
	Deterjan (ml)	50	30	0	0	0							
	Güç kW/saat	5,30	0,1	0,15	0,05	3,80			1				10,40
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AF	AD	AD				40	80	80	
	Sıcaklık	80	amb	amb	amb	75			100				
	Tutma (dakika)	5	2	3	1	1							
PR 6	Yoğun yıka.	Yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma				
	Süre (dakika)	8	22	7	6	7	17	67	30				
	Deterjan (ml)	50	50	40	0	0	0						
	Güç kW/saat	0,15	5,3	0,1	0,05	0,1	3,80		1				10,50
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				160	80	
	Sıcaklık	amb	90	amb	amb	amb	75		100				
	Tutma (dakika)	3	3	2	1	2	1						
PR 7	Yoğun yıka. Kan lekeli cam	Yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma				
	Süre (dakika)	8	23	8	6	7	17	69	30				
	Deterjan (ml)	50	50	30	0	0	0						
	Güç kW/saat	0,15	5,4	0,15	0,05	0,1	3,80		1				10,65
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AF	AF	AF	AD	AD			160		80	
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100				
	Tutma (dakika)	3	3	3	1	2	1						
PR 8	Yıkama Agar lekeli cam	Yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma				
	Süre (dakika)	8	23	8	6	7	17	69	30				
	Deterjan (ml)	50	50	30	0	0	0						
	Güç kW/saat	0,15	5,4	0,15	0,05	0,1	3,80		1				10,65
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AC	AC	AC	AD	AD			40	120	80	
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100				
	Tutma (dakika)	3	3	3	1	2	1						
PR 9	Yoğun yıka. Agar lekeli cam	Yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma				
	Süre (dakika)	20	25	7	6	7	17	82	30				
	Deterjan (ml)	50 + 100	50 + 100	30	0	0	0						
	Güç kW/saat	4,7	6	0,1	0,05	0,1	3,80		1				15,75
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AC	AC	AC	AD	AD			40	120	80	
	Sıcaklık	80	93	amb	amb	amb	75		100				
	Tutma (dakika)	3	5	2	1	2	1						
PR 10	Termal dez. 93°C 3'	Termal dez.	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru. 75°C				kurutma				
	Süre (dakika)	23	7	7	17			54	30				
	Deterjan (ml)	50	30	0	0								
	Güç kW/saat	5,4	0,1	0,1	3,80				1				10,40
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AD	AD						80	80	
	Sıcaklık	93	amb	amb	75				100				
	Tutma (dakika)	3	2	2	1								
PR 11	Termal dez. 93°C 10'	Termal dez.	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru. 75°C				kurutma				
	Süre (dakika)	30	7	7	17			61	30				
	Deterjan (ml)	50	30	0	0								
	Güç kW/saat	7,5	0,1	0,1	3,80				1				12,50
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AD	AD						80	80	
	Sıcaklık	93	amb	amb	75				100				
	Tutma (dakika)	10	2	2	1								

GW6090 PROGRAM TABLOSU

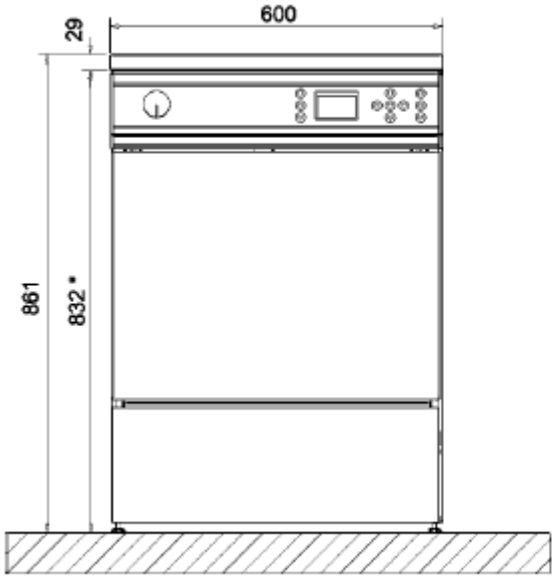
PR NO	PROGRAM	Aşama 1	Aşama 2	Aşama 3	Aşama 4	Aşama 5	Aşama 6	Yıkama (dakika)	Kurutma		AF TOPLAM (1)	AC TOPLAM (1)	AD TOPLAM (1)	kW/saat TOPLAM
PR 12	Yoğ. Ter. dez. 93°C 3'	Ön yıka.	Termal dez.	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	7	25	7	7	6	17	69	30					7
	Deterjan (ml)	30	50	30	0	0	0							30
	Güç kW/saat	0,1	6	0,1	0,1	0,05	3,80		1				11,15	0,1
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AF	AC	AC	AD	AD			i	80 80	80		AF
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					T.amb
	Tutma (dakika)	2	5	2	2	1	1							2
PR 13	Yoğ. Ter. dez. 93°C 10'	Ön yıka.	Termal dez.	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	7	30	7	7	6	17	74	30					7
	Deterjan (ml)	30	50	30	0	0	0							30
	Güç kW/saat	0,1	7,5	0,1	0,1	0,05	3,80		1				12,65	0,1
	Su tipi (AC/AF/AD)	AF	AF	AC	AC	AD	AD			i	80 80	80		AF
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					T.amb
	Tutma (dakika)	2	10	2	2	1	1							2
PR 14	Yıkama petrol lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	7	21	7	7	6	17	65	30					7
	Deterjan (ml)	0	50 + 100	30	0	0	0							0
	Güç kW/saat	0,1	4,8	0,1	0,1	0,05	3,80		1				9,95	0,1
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				160	80		AC
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					T.amb
	Tutma (dakika)	2	1	2	2	1	1							2
PR 15	Yoğ. Yık. petrol lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	7	25	7	7	6	17	99	30					7
	Deterjan (ml)	30	50 + 100	30	0	0	0							30
	Güç kW/saat	0,1	6	0,1	0,1	0,05	3,80		1				11,15	0,1
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				160	80		AC
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					T.amb
	Tutma (dakika)	2	5	2	2	1	1							2
PR 16	Yıkama yağ lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	7	21	7	7	6	17	65	30					7
	Deterjan (ml)	50 + 100	50 + 100	30	0	0	0							50 + 100
	Güç kW/saat	0,1	4,8	0,1	0,1	0,05	3,80		1				9,95	0,1
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				160	80		AC
	Sıcaklık	50	93	amb	amb	amb	75		100					50
	Tutma (dakika)	2	1	2	2	1	1							2
PR 17	Yoğ. Yık. yağ lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	17	30	7	7	6	17	84	30					17
	Deterjan (ml)	50 + 100	50 + 100	30	0	0	0							50 + 100
	Güç kW/saat	3,8	7,5	0,1	0,1	0,05	3,80		0,6				15,95	3,8
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				160	80		AC
	Sıcaklık	75	93	amb	amb	amb	75		80					75
	Tutma (dakika)	1	10	2	2	1	1							1
PR 18	Yıkama petrol lekeli cam	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C			kurutma					
	Süre (dakika)	25	7	6	7	17		62	30					25
	Deterjan (ml)	50 + 100	30	0	0	0								50 + 100
	Güç kW/saat	6	0,1	0,05	0,1	3,80			1				11,05	6
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AD	AD					120	80		AC
	Sıcaklık	93	amb	amb	amb	75			100					93
	Tutma (dakika)	5	2	1	2	1								5
PR 19	Yıkama dizel lekeli cam	Ön yıka.	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	8	21	7	6	7	17	66	30					8
	Deterjan (ml)	0	50	30	0	0	0							0
	Güç kW/saat	0,15	4,8	0,1	0,05	0,1	3,80		1				10,00	0,15
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				160	80		AC
	Sıcaklık	amb	93	amb	amb	amb	75		100					T.amb
	Tutma (dakika)	3	1	2	1	2	1							3
PR 20	Yoğun yıkama	Yıkama	Yıkama	Nötrleştirme	Durulama	Demineralize suda duru.	Demineralize suda duru. 75°C		kurutma					
	Süre (dakika)	30	30	7	7	6	17	97	30					30
	Deterjan (ml)	50 + 100	50 + 100	40	0	0	0							50 + 100
	Güç kW/saat	7,5	7,5	0,1	0,1	0,05	3,80		1				20,05	7,5
	Su tipi (AC/AF/AD)	AC	AC	AC	AC	AD	AD				160	80		AC
	Sıcaklık	93	93	amb	amb	amb	75		100					93
	Tutma (dakika)	10	10	2	2	1	1							10

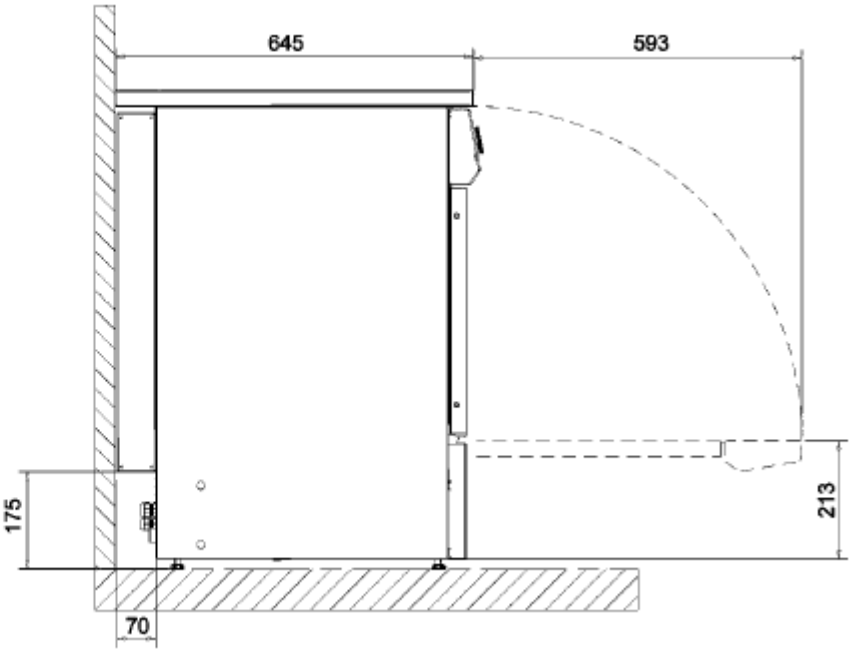
AF = Soğuk su; AC = Sıcak su; AD = Demineralize su

Yıkama ve dezenfeksiyon aşamalarında,40C'den daha yüksek sıcaklıklardaki sıcak suyun kullanımı,toplam devir süresini yaklaşık olarak %50 azaltır.Yıkama ve termal dezenfeksiyon süresi,10C'deki ortalama su besleme sıcaklığına göre hesaplanır.Güç tüketimi üç fazlı makineler için hesaplanır.

MONTAJ ŞEMALARI

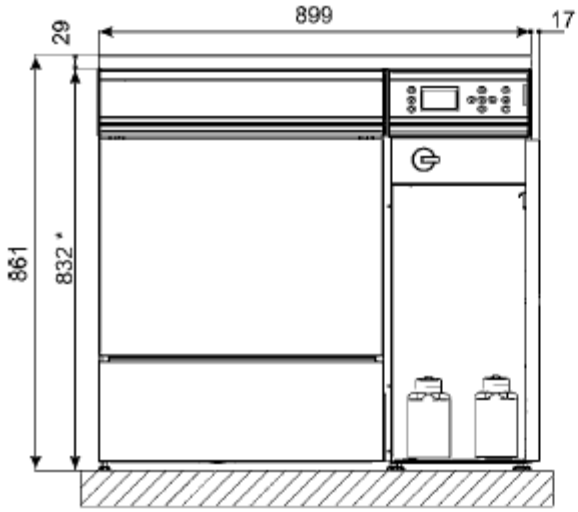
GW3060 MONTAJ ŞEMASI

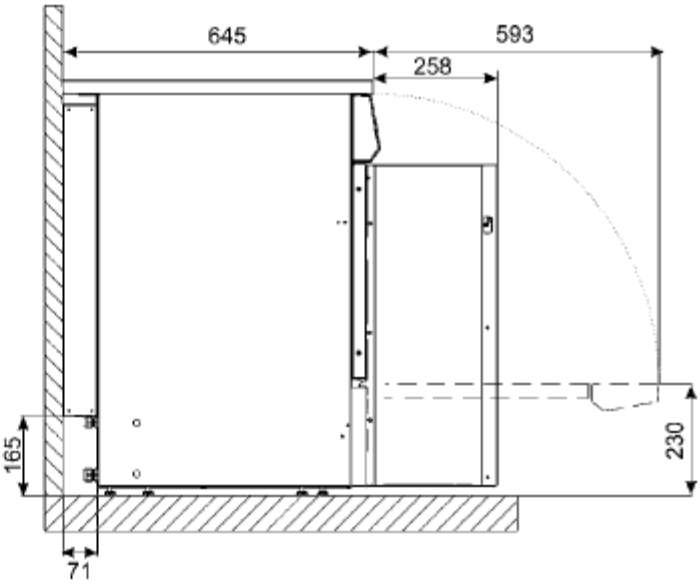




* Gömme versiyon yüksekliği

GW4090 MONTAJ ŞEMASI

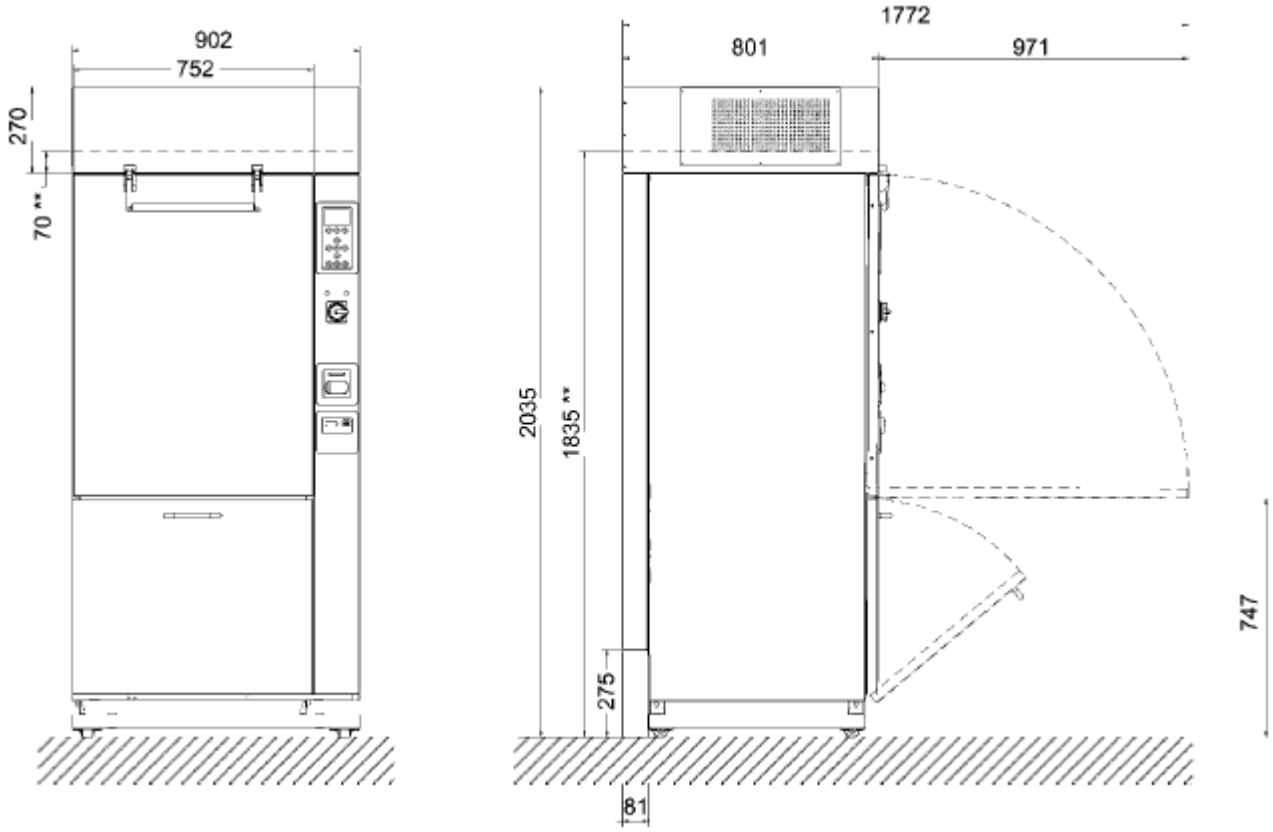




* Gömme versiyon yüksekliği

MONTAJ ŞEMALARI

GW6090 MONTAJ ŞEMASI



* GW6090 modelin yüksekliği (kurutmasız)

MONTAJ BİLGİLERİ

Su Bağlantıları

Besleme	Model	basınç [bar]	debi [l/dakika]	sıcaklık [°c]	hortum [mm]	hortum tipi	konnektörler	sertlik maks	iletkenlik maks [µs]	sistem filtrasyonu	pozisyon
Soğuk su	GW3060	1,5-5	6,8	maks 40	1900	lastik	G 3/4"	40 F°	<1000	önerilir	arkaya
	GW4090	1,5-5	6,8	maks 40	1900	lastik	G 3/4"	40 F°	<1000	önerilir	arkaya
	GW6090	2-5	8	maks 40	1900	esnek	G 3/4"	10 F°	<1000	önerilir	arkaya
Sıcak su	GW3060	1,5-5	6,8	maks 50	1900	lastik	G 3/4"	40 F°	<1000	önerilir	arkaya
	GW4090	1,5-5	6,8	maks 50	1900	lastik	G 3/4"	40 F°	<1000	önerilir	arkaya
	GW6090	2-5	8	maks 70	1900	esnek	G 3/4"	10 F°	<1000	önerilir	arkaya
Demineralize su	GW3060SC GW3060BXC	1,5-5	6,8	maks 50	1900	lastik	G 3/4"	5F°	30	önerilir	
	GW4090	1,5-5	6,8	maks 50	1900	lastik	G 3/4"	5F°	30	önerilir	arkaya
	GW6090	2-5	8	maks 70	1900	esnek	G 3/4"	5F°	30	önerilir	arkaya
Soğuk su kondansörü	GW3060	1,5-5	3.5	maks 20	1700	lastik	G 3/4"	40 F°	<2000	önerilir	arkaya
	GW4090C	1,5-5	3.5	maks 20	1700	lastik	G 3/4"	40 F°	<2000	önerilir	arkaya
	GW6090	no									
	GW3060	PAD basınç maks 1 bar	Altta 3/4' bağlantılı 50 l depolama tankı	Makinenin 40 cm yukarısına yerleştirilir							
	GW4090	PAD basınç maks 1 bar	Altta 3/4' bağlantılı 50 l depolama tankı	Makinenin 40 cm yukarısına yerleştirilir							
	GW6090	PAD2 basınç maks 1 bar	Altta 3/4' bağlantılı 100 l depolama tankı	Makinenin 40 cm yukarısına yerleştirilir							

Drenaj	Model [l/dakika]	debi kapasite	sıcaklık	hortum [mm]	hortum tipi	hortum bağlantıları uzunluğu	başlık [mm]	Duvardan minimum yükseklik [mm]	Eviye altına
Makine drenajı	GW3060S GW3060BX	18	**95°C** max	1500	örgülü esnek	0 int 20	1000	400	**Eviye altına olmaz**
	GW4090	18	**95°C** max	1500	örgülü esnek	0 int 20	1000	400	**Eviye altına olmaz**
	GW6090	18	**95°C** max	1800	örgülü esnek	0 int 20	1400	1000	**Eviye altına olmaz**
Kondansör drenajı	GW3060BXC GW3060SC	18	**70°C** max	1700	örgülü esnek	0 int 20	1000	650	**Eviye altına olmaz**
	GW4090C GW6090	18	**70°C** max	1700	örgülü esnek	0 int 20	1000	650	**Eviye altına olmaz**
VDS ikili drenaj	GW3060	optional							
	GW4090	optional							
	GW6090	optional							

Elektrik Bağlantıları

Besleme	Model	frekans [hZ]	voltaj [V]	kablo tipi	tapa	kablo uzunluğu [mm]
tek-faz 1/N/PE	GW3060	50	230	3x2.5mm^2 450/750V	Panele	2000
	GW4090	50	230	3x2.5mm^2 450/750V	Panele	2000
	GW6090	-	-	-	-	
Üç faz 3/N/PE	GW3060	50	400	5x2.5mm^2 450/750V	Panele	2000
	GW4090	50	400	5x2.5mm^2 450/750V	Panele	2000
	GW6090	50	400	5x6mm^2 450/750V	Panele	2000
sigorta/koruma	GW3060		250	5x20mm		
	GW4090		250	5x20mm		
	GW6090		250	5x20mm		
kullanıcı hazırlığı	GW3060	Standart				
	GW4090	Standart				
	GW6090	Standart				

WO-01 TEKNİK VERİLER

WO-01 TEKNİK VERİLER

Üretim debisi	150-200 litre/saat
Ro membranlar	2-10' x 2.5'
Atık / üretim	Yaklaşık 50 %
Demineralizasyon kapasitesi	98-99% atık
Üretim kalitesi	5-30 µS/cm besleme suyu kalitesine bağlı olarak (ISO 3696 sınıf III-IV)
Arıtılabilir besleme tipi h20	İçme suyu kalitesi - 42° R <1000 µS/cm maksimum 30°C -1/6 bar
Dahil edilen ön işlem	Harici ön filtre kartuşu ve dahili aktivasyon karbon kartuşu
Dahili önlem tankı	35 litre
Besleme kapasitesi / doruk	10 l/dakika 1.2 bar (dahili tank yedeğini bitirdikten sonra)
Sürekli besleme kapasitesi	2-3 l/dakika (dahili tank yedeğini bitirdikten sonra)
Sergilenen kontrol parametreleri	- Çok fonksiyonlu ekran: - İletkenlik, verim %, anlık üretim ve atık, alarmlar - Led: yeşil / kırmızı çalıştırma ve durdurma /alarm
Ölçüler/ağırlık	Ölçüler u x d x y 380 x 600 x 815 mm/ 67 Kg brüt kuru ağırlık
Elektrik girişi	220V 400 Wh / 2 W stand-by
Elektrik çıkışı	Yaklaşık 2.2 W/litre ürün
Konnektörler	Giriş çıkış ¾ standart drenaj 6 mm hortum
Suyu kesme	Ekranda çalıştırma ve durdurma alarmı ile birlikte otomatik

TEKNİK ÖZELLİKLER

YIKAMA MAKİNASI VERİLERİ

VERSİYONLAR *	**GW3060**		**GW4090**		**GW6090**	
Cihaz montaj sınıfı (CEI 62.5)	II		II		II	
Kasa koruması (IP)	34		34		34	
Stabilize güç beslemesi	±10%		±10%		±10%	
Ambiyant sıcaklık	35		35		35	
Maks. yükseklik (kişiye özel ayarlama)	1000 m		1000 m		1000 m	
Nem	50% maks		50% maks		50% maks	
Basınç	Atmosferik		Atmosferik		Atmosferik	
İç ölçüler [mm]	520 x 610 x 490	155 litre	610 x 520 x 490	155 litre	988 x 690 x 674	460 litre
Makine üst ölçüleri [mm]	490 x 490		490 x 490		620 x 620	
Dış ölçüler [mm] u x y x d	600 x 843 x 645		900 x 850 x 645		900 x 2020 x 800	
Ambalajlı dış ölçüler	720 x 1050 x 660		950 x 1060 x 790		990 x 2015 x 990	
Gömme versiyon dış ölçüleri	600 x 830 x 645		900 x 830 x 645		1.2 mm	
Hazne koruma kalınlığı	0.8 mm		0.8 mm		840	
Zeminden yükleme yüksekliği	230 mm		230 mm		1780	
Makine açıkken toplam ölçüler	1240 mm		1240 mm		980 mm, 90°	
Kapı ve köşe donanımı ölçüleri	593 mm, 90°		593 mm, 90°		termo-akustik	
Hazne yalıtımı	termo-akustik		termo-akustik		AISI 316L	
Hazne çelik tipi	AISI 316L		AISI 316L		AISI 304	
Kapı çelik tipi	AISI 304		AISI 304		AISI 304	
Kasa çelik tipi	AISI 304		AISI 304		50dB	
Gürültü	50dB		50dB		Var	
CEdamgası	var		var		73/23, 93/68, 2004/108	
Avrupa direktifleri (EEC)	73/23, 93/68, 2004/108		73/23, 93/68, 2004/108		Yürürlükteki uyum standardı	
Standartlar	Yürürlükteki uyum standardı		Yürürlükteki uyum standardı		No	
IMQ kalite damgası	no		no		295 (net)	335 (brüt)
Ağırlık GW3060 [Kg]	70 (net)	83 (brüt)	95 (net)	115 (brüt)		
Deterjan dispenser tipi	peristaltik pompalar		peristaltik pompalar		peristaltik pompalar	
Dispenser adedi	4		4		5	
Peristaltik pompa hortumları	norprene, viton		norprene, viton		norprene, viton	
Deterjan ünitesi	yok		var		var	
2 litrelik konteyner istasyonu			4		5	
Sirkülasyon pompası	400 l/ dakika	400W	400 l/ dakika	400W	2 x 400 litre	2 x 550W
Drenaj pompaları	18 l/ dakika	80W	18 l/ dakika	80W	18 l/dakika	80W
Hidrolik sistem tanımı	su sirkülasyonu		su sirkülasyonu		su sirkülasyonu	
Kurutma sistemi tanım	Basınçlı hava		Basınçlı hava		Basınçlı hava	
Raylı raf bağlantı sistemi	yay		yay		yay	

KURUTMA

	yok		**GW4090** (Basınçlı hava)			**GW6090**	
Filtreler			Ön filtre sınıfı	HEPA filtre sınıfı	süre: 800 devir	HEPA filtre sınıfı	süre: 800 devir
			C 98%	S 99.999%		C 98%	S 99.999%
Motor tipi			fırçalı			fırçalı	
Hava değişim indeksi [m3/saat]			50			2 x 100 m3/saat	
Aktivasyon sistemi			yazılım			yazılım	
Ayarlanabilir işletim süresi			0-1 saat			0-1 saat	
Ayarlanabilir sıcaklık aralığı			60-110			60-110	
Emniyet cihazı			var	termostat iki-metal		var	

TÜKETİM

	GW3060		**GW4090**		**GW6090**	
Elektrik	kW		kW		kW	
Toplam ortalama güç çekimi	7		7		18,5	
Ortalama kurutma fanı çekimi	yok		100 W		2 x 100 W	
Isıtma tertibatı güç çekimi	yok		2kW		4	
Toplam kurutma güç çekimi	yok		2.1 kW		4,2	
Su ısıtıcı güç çekimi	6		6		18	
Her devir için güç çekimi	Devire bağlı		Devire bağlı		Devire bağlı	
Yıkama pompası güç çekimi	390 W		390 W		1,1	
Peristaltik pompa güç çekimi	10W		10W		10W	

	GW3060				**GW4090**				**GW6090**				
Deterjanlar	deterjan [ml]	nötrleştirici [ml]	kostik soda [ml	köpük giderici [ml]	deterjan [ml]	nötrleştirici [ml]	kostik soda [ml]	köpük giderici [ml]	deterjan [ml]	nötrleştirici [ml]	Dezenfektan [ml]	yağ [ml]	nötr deterjan [ml]
Dozaj tüketimi	50	30	100	5	50	30	100	5	200	120	400	8	240

DETERJAN DİSPENSER SİSTEMİ STANDART FITTINGLER	**GW3060BX ve GW3060BXC**	**GW3060S ve GW3060SC**	**GW3060P ve GW3060PC**	**GW4090 ve GW4090C**	**GW6090**
Toz dispenseri	1	yok	yok	yok	yok
Pompa P1 alkalin deterjan	yok	1	1	1	1
Pompa P2 asit nötrleştirici	1	1	1	1	1
Pompa P3 NaOH veya yardımcı katkı	Opsiyon	Opsiyon	1	Opsiyon	1
Pompa P4 köpük giderici veya yardımcı katkı	Opsiyon	Opsiyon	1	Opsiyon	1

* Aksi belirtilmediği sürece özellikler bütün versiyonlarda mevcuttur.

TEKNİK ÖZELLİKLER

ELEKTRONİK VERSİYONLAR*

	GW3060	GW4090	GW6090
Ana kart tipi	Mikro işlemci	Mikro işlemci	Mikro işlemci
Hafıza	devir kaydı	devir kaydı	devir kaydı
Program adedi	20	20	20
Ayarlanabilir program adedi	10	10	10
Program başına aşama adedi	maks 10	maks 10	maks 10
Ayarlanabilir değerler	Yıkama ve kurutma süresini uzatma hedefi Yıkama ve kurutma sıcaklığı hedefi Deterjan tip ve miktarı Dil	Yıkama ve kurutma süresini uzatma hedefi Yıkama ve kurutma sıcaklığı hedefi Deterjan tip ve miktarı Dil	Yıkama ve kurutma süresini uzatma hedefi Yıkama ve kurutma sıcaklığı hedefi Deterjan tip ve miktarı Dil
Ekran	Arka aydınlatmalı LCD, 128 x 64 piksel	Arka aydınlatmalı LCD, 128 x 64 piksel	Arka aydınlatmalı LCD, 128 x 64 piksel
Ekran göstergeleri	Uygulama parametreleri	Uygulama parametreleri	Uygulama parametreleri
Kontrol paneli	diyafram klavye	diyafram klavye	diyafram klavye
Fonksiyonlar	kontroller, ayar ve teşhis	kontroller, ayar ve teşhis	kontroller, ayar ve teşhis

VERİ İLETİŞİMİ

	GW3060	GW4090	GW6090
Yazıcı	seri	seri	seri
Pozisyon	masa	masa	ön
Verilerin yazıcı çıktısı	Uygulama parametreleri	Uygulama parametreleri	Uygulama parametreleri
RS232 port	ünitede	ünitede	var
USB port	ünitede	optional	var
LAN port		optional	opsiyon
Yazılım	wd trace, wdtrace light	wd trace, wdtrace light	wdtrace, wdtrace light
Akustik sinyaller	Var. Etkisiz kılınabilir.	Var. Etkisiz kılınabilir.	Var. Etkisiz kılınabilir.
Veri indirme	Uygulama parametreleri	Uygulama parametreleri	
Yazılım güncellemesi	var	var	var

SU YUMUŞATICI

	GW3060	GW4090	GW6090
Tanım	iyon değişimi	iyon değişimi	
Kullanılacak tuz tipi	Bulaşık makinesi tuzu	Bulaşık makinesi tuzu	
Besleme suyu maks sıcaklığı	50	50	
Reçine tipi	katyon	katyon	
Devir başına izin verilen rejenerasyon sayısı	1	1	
Sertliği düşürme kapasitesi	35 F° / 50 litre	35 F° / 50 litre	

KONDANSÖR

	GW3060SC and GW3060BX-C	GW4090-C	GW6090
Tip	ısı değiştirici nebulizer	ısı değiştirici nebulizer	
Çalıştırma sıcaklığı	65°C	65°C	
Besleme sistemi	bkz konnektörler	bkz konnektörler	
Drenaj sistemi	bkz konnektörler	bkz konnektörler	

KONTROLLER / EMNİYET CİHAZLARI

	GW3060	GW4090	GW6090
Kapı kilidi	var	var	var
İkili sıcaklık sensörü	var	var	var
Sonda kanalı	opsiyon	opsiyon	opsiyon
Parola	var	var	var
Alarmlar/uyarılar/teşhis	var	var	var
Deterjan dispenser kontrolleri	var	yok	var
Su besleme kontrolleri	var	var	var
Hareketli parçaları sabitleme	var	var	var

	GW3060	GW4090	GW6090
Her aşamada yıkama	Programa göre Program tablosuna bakınız	Programa göre Program tablosuna bakınız	Programa göre Program tablosuna bakınız
Kurutma	Programa göre Program tablosuna bakınız	Programa göre Program tablosuna bakınız	Programa göre Program tablosuna bakınız
Her devirde	Programa göre Program tablosuna bakınız	Programa göre Program tablosuna bakınız	Programa göre Program tablosuna bakınız

* Aksi belirtilmediği sürece özellikler bütün versiyonlarda mevcuttur.

Smeg S.p.A. ürünlerin geliştirilmesi amacıyla önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

smeg INSTRUMENTS

AN-KA

ANALİZ & KALİTE KONTROL CİHAZLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

e-mail: an-ka@an-ka.com - www.an-ka.com

Çimen Sok, Girne Apt
No: 2/10 Gayrettepe
34349 İstanbul, Türkiye
Tel: 0090 212 274 97 10 (Pbx)
Fax: 0090 212 274 97 22

Smeg S.p.A.
via L.da Vinci, 4
Instruments Division
via Circonvallazione Nord, 36
Tel. 0522 8211 - Fax 0522 821592
42016 Guastalla (RE) - Italy
E-mail: instruments@smeg.it - www.smeg-instruments.com