

gke Clean-Record® yıkayıcılar için Çoklu-Seviye (MLC) Temizleme indikatörleri (üstte) ve ultrasonik banyolar için test yaprakları (aşağıda)

Special design for bedpan washers

Cleaning indicators simulating different test soils

Test sheets for ultrasonic cleaning baths

Holder

Uygulama

gke Clean-Record® temizleme test sistemi, temizleme işleminin onaylanması ve rutin kontrolü için kullanılmaktadır. İndikatörler, yıkama makineleri ve dezenfektörlerde (YDM) ve ultrasonik banyolarda hem sürgülerin hem de her türlü ekipmanın içerisindeki kirlerin temizliğini kontrol eder. İçi boş ekipmanların test edilmesi için ise özel bir içi boş akış işlem canlandırma cihazı (PCD) minimal invaziv cerrahi (MIC) aletleri ile birlikte müdahale arabalarının hortum bağlama noktasına takılabilir.

Cerrahi ekipmanlar çeşitli kirler ile kirlenmektedir. Bu kirliliklerin aletlerde tutunmaları farklı olabilir. Vücut sıvıları %75-85 oranında suda çözülebilir proteinlerden oluşmaktadır, bu nedenle soğuk su ile yıkanabilir.

Çoğu dezenfektan kirleri sabitler, böylece ekipmanların temizlenmesi daha zorlaşır. Bu nedenle kullanılmalarının akabinde doğrudan soğuk suyla (kirler sabitlenmeden ve dezenfektanlar kullanılmadan önce) temizlenmelidirler.

Temizleme deterjanlarının kullanılması temizleme işleminin etkinliği açısından büyük önem taşımaktadır. Sadece suda çözülebilir kirler soğuk su ile yıkanıp atılabilir.

Yağlar ve diğer suda çözünemeyen maddeler uygun temizleme deterjanlarına ihtiyaç duyarlar. Enzimli doğal deterjanlar 50C'de suya oranla daha iyi temizleme özelliklerine sahiptir. Ancak, enzimli deterjanların efektif olabilmeleri için 10 ile 20 dakika aralığında daha fazla süreye ihtiyaçları vardır. Daha yüksek pH değerli deterjan, suda çözünmeyen yağlar ve proteinlerin temizlenmesi adına daha efektiftir. Doğal enzimli deterjanlar bazal ve enzimleri olmayan yüksek bazlı deterjanlar farklı temizleme sonuçları göstermektedir.

gke, temizleme faydalılığının kanıtlanması adına, her biri farklı zorlama seviyeleri sağlayan farklı model indikatörler sunmaktadır. Tüm dört indikatörün de birlikte ve aynı anda, en zorlu ekipmanlar ile test edilmeleri tavsiye edilmektedir. Bu amaca istinaden, tüm dört indikatörü içeren bir başlangıç paketi mevcuttur (sipariş bilgisine bakın). YDM programı ile yıkanmış ve en kritik kirin temizlenmesinden daha zorlu bir sürece tabi olmuş indikatör, daha sonradan rutin kontrol için kullanılmalıdır. "En kötü" durumlarla baş edilmesi adına, temizleme performansı onaylama için indikatörlerin sonuçları ile karşılaştırılmalıdır.

İlave olarak, **gke**, ultrasonik banyoların kontrol edilmesi için 4 farklı test yaprağı da sunmaktadır. İndikatörler yatay veya dikey olarak sıvıların içerisine yerleştirilecek olup, sıvının hacminde temizleme işleminin yoğunluğu kontrol edilecektir.

Bu indikatörlerin her bir gerçekleştirilen programda günlük olarak, işlem parametrelerinde hiçbir değişiklik olmadığını temin etmek adına, kullanılmaları tavsiye edilmektedir. Ayrıca yüklerin temizlenmesinin zor olması halinde her bir kümenin kontrolü de tavsiye edilir.

Tanımlama

1. Yıkama makinesi ve dezenfektör'ler için Çoklu-Seviye Temizleme İndikatörleri

Kendinden yapışkanlı temizleme indikatörleri sıcağa dayanıklı plastik taşıyıcıdan oluşmaktadır. **gke** 4 farklı indikatör üretmektedir. İndikatör içerikleri farklı yapıştırıcılardan oluşturulmuş değişik yapışkanlık özelliklerine sahiptir. Bu nedenle yıkanıp gitmeleri için farklı güçlü mekanik sprey gücüne ihtiyaç duyarlar. Farklı İşlem Zorlama Cihazlarının (PCD) indikatörleri korumak için yarattığı sprey gölgelerine ihtiyaç duyulmamaktadır, çünkü hali hazırda 4 farklı indikatör tarafından farklı

temizleme özellikleri sağlanmaktadır. İndikatörler önceden kesilmiş bir kartın içinden çıkarılır ve dışarıdaki indikatörle katlanır. Böyle karşılık iki taraf da aynı anda test edilebilir.

İndikatörler, bir tepsiye sabitlenebilecek bir saklayıcının içine konular (seri no 235-800-100) İçi boş ekipmanlardaki temizleme yeterliliğinin kontrolü adına katlanmış indikatör bir **gke Clean-Record®** İçi boş Akış PCD içine, ki 3 ve 4mm aralıklı 2 adet adaptör ile teslim edilir, yerleştirilebilir.

Küçük aralıklar aynı akış aralığı yaratarak yüksek akış hızında daha iyi temizleme hali sağlarken, büyük aralıklar ise yavaş akış hızında daha kötü temizleme hali oluşturur. Böylelikle endoskopik temizleme işleminin değerlendirilmesini sınırlar.

Yıkama makinesi ve dezenfektör odası içerisinde değişik nedenlerden kaynaklanan tamamen farklı sprey durumları bulunmaktadır:

1. Köşelerde ve püskürtme kol akslarının merkezinde düşük sprey şartları bulunabilir.
2. Yükler sprey gölgeleri oluşturur.
3. Ekipmanlarda ulaşması zor noktalar bulunmaktadır örn. Aralıklar
4. Temizlenmesi gereken kanallar, ebatları nedeniyle, farklı akış hızı özelliklerine sahiptir.

Bu durumlar, indikatör tutucusu ve/veya Yıkama makinesi ve dezenfektör içerisinde İçi boş Akış PCD'si test sırasında karşılıklı pozisyonlara getirilerek, dikkate alınabilir.

İşlem sonunda indikatörler dokümantasyon için yapıştırılabilir.

2. Ultrasonik temizleme banyoları için test yaprakları

Ultra sonik temizleme banyolarının sıvı hacmi içerisindeki temizleme yeterliliklerini kontrol etmek adına 125 x 56 mm büyüklüğünde 4 adet farklı, yıkayıp atılan şekilde indikatör bulunmaktadır.

Performans Özellikleri

EN ISO/TS 15883-5 teknik şartnamesi, hangi test kirinin kullanılacağına dair her hangi bir tavsiyede bulunmamak kaydıyla, tamamen farklı 19 adet test kirinin tanımını yapmaktadır. Hali hazırda var olan hiçbir test kiri referans olarak verilmemektedir çünkü kir özelliklerini karşılaştırmak için hiç bir test yöntemi belirlenmemiştir.

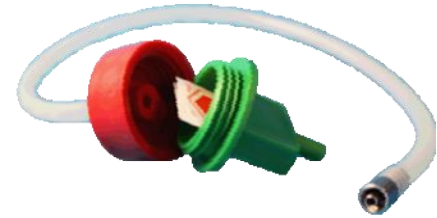
gke, gerçek kirleri, standart deney kirlerini ve farklı **gke Clean-Record®** temizleme indikatörlerini karşılaştırmayı mümkün kılan bir deney ekipmanı (sprey donanım test) geliştirmiştir. Bu test yöntemi ilk defa standart kirler ile indikatörlerin karşılaştırılmasını sağlamaktadır.

İndikatör rengi toksik olmayıp, pek çok temizleme maddesi ile çözünebilir ve yıkama sıvıları ile yıkayıp atılabilir.

Aşağıdaki **gke** test ekipmanı kullanılarak dört **gke Clean-Record®** indikatörü, EN ISO/TS 15883-5 uyarınca test kirlerine karşı onaylanmıştır:

İndikatör	Standartın Eki	Standart referans alınan deney kiri
U-L1	A	koyun kanı, protamin sülfat
U-L2	C	Kara boya, un, yumurta, patates nişastası
U-L3	G	irmik pudingi
U-L4	Q	koyun kanı, suda çözünebilir duvar kağıdı yapışkanı, yumurta, siyah mürekkep

gke Clean-Record® içi boş akış PCD, örneğin endoskopik temizleme işleminin kontrolü için:



gke Clean-Record® indikatörlerinin faydaları:

- Patojen mikropların bulaşmasını önlemek adına doğal deney kirleri kullanılması yerine, plastik taşıyıcı üzerinde sentetik deney kirleri kullanılır
- Plastik taşıyıcılar ve basılı deney kirleri kullanılması nedeniyle düşük maliyetlidir
- İlk defa, indikatörlerin düşük maliyetli üretimleri nedeniyle, sabit ekonomik küme kontrol mümkün olmaktadır.
- Bu 4 indikatör, seviyeleri farklı mekanik güce ihtiyaç duymaktadır ve bu nedenle farklı deney şartlarına sahip PCD'ler gerekmemektedir.
- Kendinden yapışkanlı indikatörler nedeniyle kolay dokümantasyon olanağı vardır.
- PCD'nin tüm önemli parçaları sağlam malzemelerden yapılmıştır ve bakım gerektirmez. PCD pek çok sefer kullanılabilir.
- Kolay kullanılır.

Yıkama makinesi ve dezenfektör'ler için temizleme indikatörlerinin ilave faydaları

- **gke** MLC-İndikatörleri, doğal test kirlerine oranla, ki depolandıkları sürede temizleme özelliklerinde değişimler meydana gelebilir, sabit temizleme yetisi sağlamaktadırlar.
- Yüksek üretim maliyetlerinden ve geri dönüşüm zorluğundan kaçınmak adına pahalı paslanmaz çelik taşıyıcılar kullanılmamıştır.
- **gke** tarafından dizayn edilmiş özel sprey ekipmanı ile indikatörler (1-4 seviye), EN ISO TS 15883-5 uyarınca, deney kirlerine karşı onaylanmışlardır.

Ultrasonik banyolar için test yapraklarının ilave faydaları

- Ultra sonik banyoları gözlemlemek adına özel test yapraklarıdır.
- 4 farklı indikatör ile ultrasonik banyoların mekanik temizleme şartları test edilir.
- Hacmin 3 boyutunda da temizleme yararlılığı test edilebilir.

Colour Reference Chart

for all **gke Clean-Record®** Cleaning indicators

Actions for troubleshooting

Worse test results, compared to earlier batches, can occur in different cases:

Possible causes	Action
Wrong program	Check documentation! Check if the correct program for the load has been used?
Modified load configuration	Check if the load configuration complies with the specifications documented in the quality management system and the validation report.
Place of cleaning indicator	Check, if the cleaning indicator has been placed at the right location.
Other cleaning detergent	Check cleaning detergent can. Did you use the right detergent and is it expired?
Wrong dosage	Check dosage mark. Mark liquid level in cleaning detergent can, run the program and check the liquid level or weight difference!
Incorrect temperature curve	Compare temperature curve from current batch with previous ones.
Spray arm not moving	Check if the spray arm can be turned without resistance. Machine with glass door: Check spray arm during cleaning process. Other machines: Stop program during process and check if spray arm is able to move.
Dirt strainer is clogged	Check dirt strainer, clean if required.
Modified water quality	If tap water is used: Check hardness and salt content. Check if valves have changed. If softened or demineralized water is used: Check water softening or demineralization system, pH-value and conductivity.

After checking the above mentioned actions, repeat cleaning process. Modification of spray and flush dynamics, e.g. clogged nozzles, leakages etc. may not be detected by yourself! To detect these possible causes, call technical service.

Sipariş Bilgisi

Normal ve Endoskop Yıkama makinesi ile dezenfektörleri (WD) kontrol etmek Temizleme İndikatörleri

Seri-No.	Ürün kodu	Miktar	Seviye	Uygulama/ Deterjan	
235-800-004	W-WA-MLC-KIT	16 Çift (32 Tek) + 3 Ad İndikatör Yuvası	Multi Level	Başlangıç paketi	Doğru indikatörün seçilmesi ve test edilmesi adına
235-800-005	W-WA-L1-4	Her 1-4 seviyeden 16 adet	1-4	Başlangıç paketi	Doğru indikatörün seçilmesi ve test edilmesi adına
235-810-101 235-810-102 235-810-103	W-WA-L1	160 480 960	1	Rutin kontrol için paketi doldurun	Kolay Deterjansız su
235-810-201 235-810-202 235-810-203	W-WA-L2	160 480 960	2		Normal Doğal enzimli deterjanlar
235-810-301 235-810-302 235-810-303	W-WA-L3	160 480 960	3		Zor Bazık enzimli deterjanlar
235-810-401 235-810-402 235-810-403	W-WA-L4	160 480 960	4		En zor Süper alkalin deterjanlar

İçi Boş Akışlı PCD ve Tutacağı

Seri -No.	Ürün kodu	İçeriği	Uygulama
235-800-100	W-PCD-1	Temizleme indikatörleri için tutamaç	Yıgın gözlememesi için Yıkama makinesi ve dezenfektör içerisinde yer alan temizleme indikatörünün yeniden üretilebilir lokasyonu
235-800-111	W-HF-PCD-2	3 adaptörlü 1 Oyuk Akışlı PCD (2, 3 ve 4 mm aralıklı) 2 LL bağlantısı 0,5 m silikon tüp	İçi boş aletleri simule etmesi için endoskopik Yıkama makinesi ve dezenfektör makinelerine bağlanacak İçi boş Akış PCD'leri

Ultrasonik temizleme banyoları için test yaprakları

Seri-No.	Ürün kodu	Miktar	Seviye	Uygulama	
235-800-014	W-U-L1-4	Her 1-4 seviyeden 4 adet	1-4	Başlangıç Paketi	Doğru indikatörün seçilmesi ve test edilmesi adına
235-810-111 235-810-112 235-810-113	W-U-L1	40 120 240	1	4 farklı indikatör ile ultrasonik temizleme banyolarının temizleme yararlılıklarının test edilme süreçlerinin rutin gözlememesi için test yaprakları	Kolay
235-810-211 235-810-212 235-810-213	W-U-L2	40 120 240	2		Normal
235-810-311 235-810-312 235-810-313	W-U-L3	40 120 240	3		Zor
235-810-411 235-810-412 235-810-413	W-U-L4	40 120 240	4		En zor

Türkiye Tek Yetkili Distribütörü:



Sağlık Ve Gıda Ürünleri San. Ve Tic. A. Ş.
Health And Food Products Industry And Trade Inc.

Bayi:

Address: Mecidiyekoy Mahallesi, Dereboyu Caddesi No.: 84/A, P.B: 34387 Şişli, İstanbul - Turkey
Tel.: +90 - 212 - 213 5353 Pbx, Faks: +90 - 212 - 212 2498 /E-mail : satis@gundemas.com
International Fax: +90 - 212 - 212 2641 /E-mail : order@gundemas.com