

PICKLING · PASİVASYON · NÖTRALİZASYON

METOX®

Paslanmaz çelik kaynak temizleme, pickling, pasivasyon ve yüzey işlem kimyasalları.



ÜRÜN SERİSİ · PROSES SIRASINA GÖRE

METOX

DGR-02

Yağ giderme

METOX

M-1000

Daldırma pickling

METOX

S-3000

Sprey pickling

METOX

W-2000

Pickling pastası

METOX

P-3000

Pasivasyon

METOX

H-3000

Asitsiz pasivasyon

METOX

N-3000

Nötralizasyon

METOX

AS-05

Çapak önleyici

● Ön temizlik ● Pickling ● Pasivasyon ● Nötralizasyon ● Kaynak öncesi

METOX

Paslanmaz çeliğin korozyon direncini geri kazanın

METOX; paslanmaz çelik yüzeylerde kaynak, kesme, taşlama ve kumlama sonrasında oluşan oksitleri, ısıl renklenmeleri ve yüzey kirliliklerini gidermek, ardından yüzeyi yeniden pasifleştirmek için geliştirilmiş profesyonel bir kimyasal ürün serisidir.

**Pasif tabaka nedir?**

Paslanmaz çeliği paslanmaz yapan, kromun havadaki oksijenle oluşturduğu birkaç nanometre kalınlığındaki krom oksit tabakasıdır. Kaynak ısısı bu tabakayı bozar ve kaynak bölgesinde mavi–mor–sarı bir ısıl renklenme (heat tint) bırakır.

**Neden önemli?**

Renklenmiş bölge krom açısından fakirleşmiştir ve malzemenin geri kalanından daha düşük korozyon direncine sahiptir. Gıda, ilaç, kimya ve deniz suyu uygulamalarında ilk paslanma bu bölgeden başlar.

METOX ürün ailesi

**METOX DGR-02**

Konsantre Yağ, Kir ve
Yüzey Temizleyici

**METOX M-1000**

Paslanmaz Çelik Daldırma
Asidi

**METOX S-3000**

Paslanmaz Çelik Pickling
Spreyi

**METOX W-2000**

Kaynak Temizleme Pastası

**METOX P-3000**

Paslanmaz Çelik
Pasivasyon Sıvısı

**METOX H-3000**

Asitsiz Paslanmaz Çelik
Pasivasyon Sıvısı

**METOX N-3000**

Nötralizasyon Sıvısı

**METOX AS-05**

Çapak Önleyici Sıvı

Jel · Sıvı

SPREY · PASTA

Daldırma

BANYO PROSESLERİ

ASTM

A380 · A967

AMS 2700

PASİVASYON

PROSES

Pickling, pasivasyon ve tam yüzey işlem prosesi

	Pickling	Pasivasyon
Ne yapar	Yüzeydeki oksit, renklenme ve kirliliği kaldırır	Temiz yüzeyde krom oksit tabakasının yeniden oluşumunu hızlandırır
Kimyasal karakter	Karışım asitleri	Nitrik asit, sitrik asit veya hidrojen peroksit esaslı
Görsel etki	Renklenmeyi giderir, homojen mat yüzey	Görsel değişiklik yapmaz
Metal kaldırır mı	Evet, mikron seviyesinde	Hayır
METOX ürünü	S-3000 · M-1000 · W-2000	P-3000 (talebe göre DGR-02 · H-3000)

Kaynaklı bir paslanmaz tank için örnek proses

Adım	İşlem	Ürün	Not
1	Yağ ve kir giderme	METOX DGR-02	Yağlı yüzeyde asit çalışmaz
2	Durulama	Su	
3	Pickling	METOX S-3000 / M-1000 / W-2000	Yönteme göre seçilir
4	Bekleme	—	Malzeme, kirlilik ve sıcaklığa göre
5	Yüksek basınçlı durulama	Su (100–150 bar)	
6	Pasivasyon	METOX P-3000	Talebe göre: DGR-02 (sitrik asit) veya H-3000 (asitsiz)
7	Durulama	Su	
8	Nötralizasyon	METOX N-3000	Yüzey ve atık su, pH kontrolü ile
9	Kurutma	—	Temiz basınçlı hava veya doğal

SEÇİM REHBERİ

Hangi işe hangi METOX?

Uygulama yöntemi; parçanın boyutuna, geometrisine ve üretim hacmine göre seçilir. Aşağıdaki tablo doğru ürünü hızlıca bulmanıza yardımcı olur.

Ürün	İşlev	Uygulama	Ambalaj
METOX DGR-02	Yağ, gres ve kir giderme; sitrik asit pasivasyonu; bakım	Sprey, fırça, daldırma, ultrasonik	30 kg · 1.000 kg IBC
METOX M-1000	Daldırma pickling	Banyo	60 kg · 1.000 kg IBC
METOX S-3000	Geniş yüzeylerde sprej pickling	Sprej	20 kg
METOX W-2000	Kaynak bölgesinde noktasal pickling	Fırça (pasta)	2 kg · 30 kg
METOX P-3000	Nitrik asit bazlı pasivasyon	Sprej, daldırma, fırça	30 kg · 1.000 kg IBC
METOX H-3000	Asitsiz (H ₂ O ₂) pasivasyon	Sprej	30 kg · 1.000 kg IBC
METOX N-3000	Yüzey ve atık su nötralizasyonu	Karıştırma, pH kontrolü	30 kg · 1.000 kg IBC
METOX AS-05	Kaynak çapağı önleme	Sprej	30 kg · 1.000 kg IBC

Yönteme göre pickling



Daldırma · M-1000

Parçanın tamamı aynı anda ve homojen işlem görür; karmaşık geometri, iç köşe ve boru içleri için.



Sprej · S-3000

Tank, kazan ve büyük yapılar gibi geniş yüzeylerde hızlı ve homojen uygulama.



Pasta · W-2000

Dikey ve tavan pozisyonunda akmaz; yalnızca kaynak bölgesini temizlemek için en pratik yöntem.

Elektrokimyasal alternatif: Nokta işler ve saha onarımları için METOX 500 / 600 kaynak temizleme makineleri temizleme ve pasivasyonu tek adımda yapar.

KONSANTRE YAĞ, KİR VE YÜZEY TEMİZLEYİCİ

METOX DGR-02

METOX DGR-02, metal ve özellikle paslanmaz çelik yüzeylerde oluşan ağır yağ, gres, karbonlaşmış kir, yüzeysel pas, çay lekelenmesi, kireç ve endüstriyel kalıntıları temizlemek için geliştirilmiş, yüksek performanslı, fosforik ve sitrik asit bazlı konsantre bir temizleyicidir. İçerdiği sitrik asit sayesinde temizlik sırasında paslanmaz çelik yüzeyde pasivasyon da sağlar.

- ✓ **Yüksek etkili formül:** En inatçı yağ, gres ve karbonlaşmış kirleri çözer; yüzeyde kalıntı bırakmaz.
- ✓ **Sitrik asit pasivasyonu:** Temizlikle aynı adımda paslanmaz çelik yüzeyi pasifleştirir.
- ✓ **Ön temizlik:** Turşulama (pickling) öncesinde yağ ve organik kirleri gidererek asitlerin yüzeye daha etkili nüfuz etmesini sağlar.
- ✓ **Bakım temizliği:** Deniz suyu, çay lekelenmesi, yağmur suyu, su kireci ve yol tuzundan kaynaklanan lekeleri giderir.
- ✓ **Yanmaz, biyolojik olarak parçalanabilir ve ekonomik:** Yüksek oranda su ile seyreltilerek kullanılır.

**Ambalaj**

Metox DGR-02, 30 kg bidon ve 1.000 kg IBC polietilen kaplar hâlinde tedarik edilir.

Teknik özellikler

Özellik	Değer
Ürün tipi	Asidik konsantre yağ, kir ve yüzey temizleyici
Görünüm	Berrak sıvı, renksiz
Bağıl yoğunluk (20 °C)	≈ 1,05 – 1,10 g/cm ³
pH (konsantre)	< 2
Parlama noktası	Uygulanamaz (yanıcı değil)
Suda çözünürlük	Tamamen karışır
Seyreltme oranı	1/1 – 1/5 (ürün/su)
Reaksiyon süresi (20 °C)	15 – 30 dakika
Raf ömrü	Oda sıcaklığında en fazla 2 yıl

Uygulama

- 1 Metox DGR-02'yi yüzeyin durumuna göre 1/1 ile 1/5 oranında su ile seyreltin. Uygulama püskürtme veya fırçalama ile yapılır.
- 2 Ürünü tüm yüzeye eşit şekilde püskürtün.
- 3 Tipik reaksiyon süresi 20 °C'de 15–30 dakikadır. İnatçı yağlar için ek bir püskürtme gerekebilir; naylon fırça ile mekanik fırçalama da yardımcı olur.
- 4 Kalıntıları yüksek basınçlı su jeti ile durulayın. Hassas yüzeylerin son durulaması için deiyonize su kullanın.

Yüzey koruma için önerilen proses: METOX DGR-02 ile temizlik sonrası paslanmaz çelik yüzeylerde yapılacak ardışık bir pasivasyon uygulaması (Metox P-3000 önerilir; asitsiz pasivasyon talebinde Metox H-3000) yüzey direncini artırır ve pratik deneyimlere göre bir sonraki bakım süresini 3 kata kadar uzatabilir.

PASLANMAZ ÇELİK DALDIRMA ASİDİ

METOX M-1000

METOX M-1000, paslanmaz çelik yüzeylerdeki kaynak yanıklarını, ısıl oksitleri, pas lekelerini, kesme ve kumlama sırasında oluşan yüzey bozukluklarını, krom tabakasını zayıflatan ve korozyona neden olan partikülleri temizlemek için özel olarak formüle edilmiş bir daldırma asididir.

- ✓ **Derinlemesine temizlik:** Tüm ısıl renklenmeleri, oksitlenmeleri ve pas lekelerini etkili bir şekilde giderir.
- ✓ **Pasivasyon desteği:** İşlem sırasında ve sonrasında yüzeyde yeni, homojen bir pasif tabakanın oluşumunu destekler.
- ✓ **Yüksek uyumluluk:** Farklı paslanmaz çelik kaliteleri için ayarlanabilir konsantrasyonda kullanılabilir.
- ✓ **Standartlara uygunluk:** ASTM A-380 A.1 ve BS CP-312 standartlarına uygundur.

**Ambalaj**

Metox M-1000, 60 kg bidon ve 1.000 kg IBC polietilen kaplarda tedarik edilir.

Teknik özellikler

Özellik	Değer
Ürün tipi	Paslanmaz çelik daldırma (pickling) asidi
Görünüm	Berrak sıvı, renksiz – açık sarı
Koku	Keskin, asidik
pH	< 2
Parlama noktası	Uygulanamaz (yanıcı değil)
Suda çözünürlük	Suda çözünür
Seyreltme oranı	AISI 304, 316: 1/1 (ürün/su); 904L, 254 SMO, süper duplex: seyreltilmeden
Daldırma süresi	30 dakika – 4 saat
Standartlar	ASTM A-380 A.1, BS CP-312
Raf ömrü	Oda sıcaklığında en fazla 2 yıl

Uygulama

- 1 Karışım oranını belirledikten sonra banyoya önce su, ardından Metox M-1000 ilave edin.
- 2 Parçaları Metox DGR-02 ile önceden yağ ve kirden arındırın, ardından suyla durulayın.
- 3 Parçayı banyoya daldırın.
- 4 Banyo sıcaklığına, çelik kalitesine ve banyo koşullarına bağlı olarak 30 dakika ile 4 saat arasında bekletin.
- 5 Asit kalıntılarını yüksek basınçlı su jeti ile yıkayın.
- 6 En iyi banyo bileşimini ve pickling sonucunu korumak için banyo içeriğini düzenli olarak analiz edin/kontrol edin.

Pasivasyon: Sonucu daha da iyileştirmek için pickling sonrası pasivasyon önerilir. Pasivasyon için Metox P-3000 önerilir; müşteri talebine göre sitrik asit bazlı pasivasyon için Metox DGR-02, asitsiz pasivasyon için Metox H-3000 kullanılabilir.

PASLANMAZ ÇELİK PICKLING SPREYİ

METOX S-3000

METOX S-3000, geniş yüzeylere sahip paslanmaz çelik yapıların veya ekipmanların imalat, kesme, kaynak ve kumlama işlemleri sırasında yüzeylerinde oluşan ısıl renklenmeleri, oksit tabakalarını ve mekanik izleri temizlemek için özel olarak geliştirilmiş, sprey uygulamaya uygun bir pickling (asitleme) ürünüdür.

- ✓ **Geniş alan uygulaması:** Büyük ve karmaşık yüzeylere kolayca uygulanır, işçilik süresini ve maliyetini düşürür.
- ✓ **Etkili temizlik:** Kaynak yanıklarını, ısıl harabiyeti, pas ve mekanik işlem izlerini derinlemesine temizler.
- ✓ **Pasivasyon desteği:** Krom tabakasının yeniden oluşumunu destekleyerek korozyon direncini geri kazandırır.
- ✓ **Standartlara uygunluk:** ASTM A-380 A.1 ve BS CP 312 gereksinimlerine uygundur.

**Ambalaj**

METOX S-3000, 20 kg bidonlarda sunulmaktadır.

Teknik özellikler

Özellik	Değer
Ürün tipi	Paslanmaz çelik pickling spreyi
Görünüm	Pembe, püskürtülebilir jel
Koku	Keskin, asidik
pH	< 1
Akışkanlık	Tiksotropik
Parlama noktası	Uygulanamaz (yanıcı değil)
Suda çözünürlük	Suda çözünür
Reaksiyon süresi (304/316)	20 °C'de 60 dakika; 30 °C'de 45 dakika
Standartlar	ASTM A-380 A.1, BS CP 312
Raf ömrü	Oda sıcaklığında en fazla 2 yıl

Uygulama

- 1 Asite dayanıklı bir pompa ile uygulayın. Önce Metox DGR-02 ile yağ ve kirleri temizleyin, ardından suyla durulayın.
- 2 Kullanmadan önce Metox S-3000'i çalkalayın. Tüm yüzeye ince ve homojen bir şekilde püskürtün.
- 3 304 ve 316 gibi standart çelik kalitelerinde tipik reaksiyon süresi 20 °C'de 60 dakika, 30 °C'de 45 dakikadır. Pickling süresi yüzeyin durumuna bağlı olarak değişebilir.
- 4 Metox S-3000 kalıntılarını yüksek basınçlı su jeti kullanarak durulayın. Hassas yüzeylerin son durulaması için deiyonize su kullanın.

Pasivasyon: Sonucu daha da iyileştirmek için pickling sonrası pasivasyon öneriyoruz. Pasivasyon için Metox P-3000 önerilir; müşteri talebine göre sitrik asit bazlı pasivasyon için Metox DGR-02, asitsiz pasivasyon için Metox H-3000 kullanılabilir.

KAYNAK TEMİZLEME PASTASI

METOX W-2000

Metox W-2000®, paslanmaz çelik yüzeylerdeki kaynak yanıklarını, ısıl harabiyetin yol açtığı lekeleri, kroma zarar veren ve lokal korozyona yol açan tabakaları temizlemek, metale pasif ve şık bir görünüm vermek için kullanılan pickling pastasıdır. AISI 304, 316, 321 ve türevleri için uygundur.

- ✓ **Noktasal uygulama:** Tüm yüzeyi işleme almadan yalnızca kaynak bölgesini temizler.
- ✓ **Akmaz:** Dikey yüzeylerde ve tavan pozisyonunda yüzeyde kalır.
- ✓ **Pasif ve şık görünüm:** Kaynak yanıklarını ve ısıl lekeleri gidererek yüzeye pasif bir görünüm kazandırır.
- ✓ **Ekonomik tüketim:** 1 kg ürün ile 150–250 m kaynak temizlenir.

**Ambalaj**

Metox W-2000®, 2 kg ve 30 kg ambalajlarda sunulmaktadır.

Teknik özellikler

Özellik	Değer
Ürün tipi	Kaynak temizleme (pickling) pastası
Görünüm	Beyaz pasta
Koku	Keskin, asidik
pH	< 2
Akışkanlık	Tiksotropik
Parlama noktası	Uygulanamaz (yanıcı değil)
Tüketim	150 – 250 m/kg
Reaksiyon süresi	10 – 15 dakika
Uygulama sıcaklığı	+10 °C'nin üzerinde
Uygun çelikler	AISI 304, 316, 321 ve türevleri
Raf ömrü	1 yıl

Uygulama

- 1 METOX W-2000®'i kullanmadan önce karıştırın ve çalkalayın.
- 2 METOX W-2000®'i fırça ile kaynak bölgesine uygulayın.
- 3 10–15 dakika bekletin (sıcaklığa, çelik kalitesine ve kirliliğin şekline göre). Çalışılan bölgenin sıcaklığı +10 °C'nin üzerinde olmalıdır.
- 4 Pickling sonrası kalan pasta kalıntılarını yüksek basınçlı su jeti veya paslanmaz çelik fırça ile giderin ve son olarak suyla temizleyin. Atık su, atılmadan önce arıtılmalıdır.

PASLANMAZ ÇELİK PASİVASYON SIVISI

METOX P-3000

METOX P-3000, paslanmaz çelik yüzeylerin asidik temizlik (pickling) işlemlerinden sonra veya mekanik işlemler (taşılama, fırçalama vb.) sonucunda bozulan pasif tabakasını geri kazandırmak ve korozyon direncini en üst seviyeye çıkarmak için kullanılan, nitrik asit bazlı özel bir pasivasyon sıvısıdır.

- ✓ **Pasif tabaka oluşumu:** Krom oksit tabakasının (pasif film) hızlı ve kontrollü bir şekilde yeniden oluşmasını sağlar.
- ✓ **Korozyon direnci:** Yüzeyin korozyon direncini önemli ölçüde artırır; agresif ortamlarda uzun ömürlü kullanım sağlar.
- ✓ **Standartlara uygunluk:** ASTM A967 ve AMS 2700 pasivasyon standartlarına uygundur.
- ✓ **Yüzey koruma:** Yüzeydeki metal kirliliğini (free iron) giderir ve paslanma riskini en aza indirir.

**Ambalaj**

Metox P-3000, 30 kg bidon ve 1.000 kg IBC polietilen ambalajlarda sunulmaktadır.

Teknik özellikler

Özellik	Değer
Ürün tipi	Paslanmaz çelik pasivasyon sıvısı
Görünüm	Berrak sıvı, renksiz
Koku	Hafif, karakteristik
Bağıl yoğunluk	1,20 kg/l
pH	≈ 1
Parlama noktası	Uygulanamaz (yanıcı değil)
Suda çözünürlük	Tamamen karışır
Reaksiyon süresi (oda sıcaklığı)	20 – 30 dakika
Standartlar	ASTM A967, AMS 2700

Uygulama

- 1 Metox P-3000'i asite dayanıklı bir sprey pompası ile, daldırarak veya fırça ile uygulayın.
- 2 Pasivatörü tüm yüzeye eşit şekilde uygulayın.
- 3 Tüm paslanmaz çelik kaliteleri için tipik reaksiyon süresi oda sıcaklığında 20–30 dakikadır.
- 4 Metox P-3000 kalıntılarını yüksek basınçlı su jeti kullanarak durulayın. Hassas yüzeylerin son durulaması için deiyonize su kullanın.

ASİTSİZ PASLANMAZ ÇELİK PASİVASYON SIVISI

METOX H-3000

METOX H-3000, nitrik asit ve sitrik asit içermeyen, hidrojen peroksit bazlı, sprey ile uygulanan bir paslanmaz çelik pasivasyon sıvısıdır. Yüzeydeki serbest demiri (free iron) uzaklaştırır ve pasivasyon sürecini hızlandırarak paslanmaz çeliğin koruyucu krom oksit tabakasının yeniden oluşmasını sağlar.

- ✓ **Pasif tabaka yenileme:** Taşlama, fırçalama, kumlama gibi işlemler ya da kullanım sırasında zarar gören pasif tabakayı yeniden oluşturur.
- ✓ **Dekapaj sonrası üstün sonuç:** Yaş üstüne yaş uygulandığında serbest demir (smut) kaynaklı kahverengi lekelenme riskini azaltır.
- ✓ **Nitröz gaz azaltma:** Dekapaj sonrası durulamada oluşan zehirli nitröz gaz (NOx) oluşumunu azaltır.
- ✓ **Su lekesi önleme:** Kalitesiz durulama suyundan kaynaklanan lekelenmeyi önler.
- ✓ **Güvenli ve çevre dostu:** Nitrik asit içermez, durulama suyu nötrdür; taşımacılıkta tehlikeli madde sınıfında değildir.

**Ambalaj**

Metox H-3000, 30 kg bidon ve 1.000 kg IBC polietilen ambalajlarda sunulmaktadır.

Teknik özellikler

Özellik	Değer
Ürün tipi	Asitsiz pasivasyon sıvısı (sprey)
Etken madde	Hidrojen peroksit bazlı
Görünüm	Sıvı, renksiz
Koku	Keskin
Bağıl yoğunluk (20 °C)	≈ 1,0 g/cm ³
pH (20 °C)	6,5
Parlama noktası	Uygulanamaz
Suda çözünürlük	Tamamen karışır
Reaksiyon süresi	Dekapaj sonrası ≈ 30 saniye; mekanik işlem sonrası 3 – 5 dakika
Depolama sıcaklığı	5 – 35 °C

Uygulama

- 1 Metox H-3000'i asite dayanıklı bir sprey pompası ile uygulayın.
- 2 Dekapaj sonrası yüzey henüz ıslakken, durulamadan önce "yaş üstüne yaş" eşit şekilde püskürtün. Mekanik işlem sonrası yüzeyi önce temizleyip suyla durulayın.
- 3 Reaksiyon süresi dekapaj sonrası yaklaşık 30 saniye, mekanik işlem sonrası 3–5 dakikadır.
- 4 Yüzeyi bol su ile durulayın. Kalıntısız yüzey için son durulamada deiyonize su kullanın.

NÖTRALİZASYON SIVISI

METOX N-3000

METOX N-3000, metal yüzeylerdeki asidik temizleme (pickling) ve pasivasyon işlemlerinden sonra yüzeyde kalan asit kalıntılarını etkisiz hâle getirmek ve durulama suyunun pH değerini çevre deşarj standartlarına uygun seviyeye getirmek için kullanılan özel bir nötralizasyon sıvısıdır.

- ✓ **Etkili nötralizasyon:** Asidik yüzeylerdeki ve durulama sularındaki asit kalıntılarını hızlı ve etkin bir şekilde nötralize eder.
- ✓ **Yüzey koruma:** Yüzeyde kalan asit kalıntılarının korozyon yapmasını önler, metalin ömrünü uzatır.
- ✓ **Çevre uyumlu:** Atık suyun pH değerini ayarlar, çevre düzenlemelerine uygun deşarj imkânı sunar.
- ✓ **Güvenli uygulama:** Asit banyolarından çıkan parçaların güvenle taşınmasına ve sonraki işlemlere hazırlanmasına yardımcı olur.

**Ambalaj**

Metox N-3000, 30 kg bidon ve 1.000 kg IBC polietilen ambalajlarda sunulmaktadır.

Teknik özellikler

Özellik	Değer
Ürün tipi	Nötralizasyon sıvısı
Görünüm	Berrak sıvı, renksiz
Koku	Kokusuz
pH	> 11
Parlama noktası	Uygulanamaz (yanıcı değil)
Suda çözünürlük	Tamamen karışır
Hedef pH (ağır metal çöktürme)	≈ 9,5

Uygulama

- 1 Ortaya çıkan atık suyu bir nötralizasyon tankında toplayın. Karıştırarak durulama suyuna Metox N-3000 ekleyin.
- 2 pH değerini pH kâğıdıyla kontrol edin. Ağır metallerin (Cr/Ni) en iyi çökmesi pH 9,5'te sağlanır.
- 3 Nötralize edilmiş berrak su ve çamur, yerel düzenlemelere göre bertaraf edilmek üzere gönderilmelidir.

ÇAPAK ÖNLEYİCİ SIVI

METOX AS-05

Metox AS-05, kaynak işlemleri sırasında oluşan sıcak çapakların yüzeye yapışmasını engelleyen etkili bir çapak önleyicidir. Paslanmaz çelik, karbon çelik, galvaniz ve diğer tüm metal yüzeylerde mükemmel koruma sağlar; kaynak yapılacak yüzeye uygulandığında çapaklar yüzeye yapışmaz ve basit bir fırça yardımıyla uzaklaştırılır.

- ✓ **Aerosol içermez:** %100 sıvıdır.
- ✓ **Yanmaz ve kokusuzdur:** Güvenli bir çalışma ortamı sağlar.
- ✓ **Boyanabilir:** Kaynak sonrası boya ve kaplama işlemlerini engellemez.
- ✓ **Silikon içermez:** Ozon tabakasına zarar veren kimyasal içermez.
- ✓ **Geniş uyumluluk:** Paslanmaz çelik, karbon çelik, galvaniz ve diğer metal yüzeylerde kullanılır.

**Ambalaj**

Metox AS-05, 30 kg plastik bidon ve 1.000 kg IBC kaplar hâlinde sunulmaktadır.

Teknik özellikler

Özellik	Değer
Ürün tipi	Kaynak çapak önleyici sıvı
Görünüm	Berrak sıvı, mavi
Koku	Hafif
Bağıl yoğunluk	1,06
pH	6,5 – 7,5 (ASTM E70)
Donma noktası	≈ -25 °C
Parlama noktası	227 °C (Cleveland açık kap)
Suda çözünürlük	Suda karışır
Raf ömrü	Oda sıcaklığında en fazla 2 yıl

Uygulama

- 1 Ürünü kullanmadan önce çalkalayın.
- 2 Sprey ile kaynak yapılacak bölgeye ince ve homojen bir tabaka hâlinde uygulayın.
- 3 Ürün torç ağzına da uygulanabilir.
- 4 Uygulamadan sonra kuruması beklenmeden kaynak işlemine başlanabilir. Kaynak sonrası çapaklar fırça ile kolayca uzaklaştırılır.

SORUMLU KULLANIM

Depolama, kullanım ve atık yönetimi

Depolama

- ✓ Oda sıcaklığında, kapalı alanda ve orijinal ambalajında saklayın.
- ✓ Kapları sıkıca kapalı ve dik pozisyonda tutun.
- ✓ Yüksek sıcaklık (> 35 °C) ve doğrudan güneş ışığından koruyun.
- ✓ Depolama sırasında çökelme olabileceğinden kullanmadan önce karıştırın.

Uygulama

- ✓ Uygulamada koruyucu gözlük, eldiven ve iş kıyafeti kullanın.
- ✓ Asite dayanıklı pompa ve ekipman kullanın.
- ✓ Çalışma alanının iyi havalandırılmasını sağlayın.
- ✓ Ayrıntılı bilgi için ürünün Güvenlik Bilgi Formu'na (GBF) başvurun.

Atık su yönetimi

1 · Topla

Durulama sularını bir nötralizasyon tankında toplayın.

**2 · Nötralize et**

METOX N-3000 ile pH'ı 7-10 aralığına getirin; ağır metaller pH 9,5'te en iyi çöker.

**3 · Bertaraf et**

Berrak su ve çamuru yerel mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

**Geri dönüşüm**

Boş HDPE kaplar temizlendikten sonra yerel düzenlemelere göre geri dönüştürülebilir.

**Banyo kontrolü**

Daldırma banyolarında içeriği düzenli analiz ederek ürün tüketimini optimize edin.

**Dokümantasyon**

GBF ve TDS belgeleri Türkçe ve İngilizce olarak talep üzerine sunulur.



Saha uygulaması: paslanmaz proses tanklarında yüzey işlemi

SEKTÖRLER

METOX kullanılan sektörler

METOX ürünleri 304, 304L, 316, 316L, dupleks ve diğer paslanmaz çelik kalitelerinde güvenle kullanılmaktadır.



Tekstil sektörü: paslanmaz çelik boyama makineleri

**Gıda ve içecek**

Tank, boru hattı ve proses ekipmanları

**Tekstil ve boya**

Paslanmaz boyama makineleri ve tanklar

**İlaç ve kimya**

Hijyenik ve korozyon kritik ekipmanlar

**Makine imalatı**

Kaynaklı paslanmaz konstrüksiyonlar

**Enerji ve denizcilik**

Deniz suyu ve agresif ortamlar

**Savunma sanayii**

Yüksek kalite gerektiren imalat

**Mimari uygulamalar**

Korkuluk, cephe ve dekoratif paslanmaz

Neden METOX?

- ✓ Kaynak lekelerini ve ısıt renklenmeleri giderir
- ✓ Yüzeyde koruyucu krom oksit tabakasının oluşumunu destekler
- ✓ Jel, sıvı, spre ve pasta formlarında uygulama çeşitliliği
- ✓ ASTM A380, ASTM A967, AMS 2700 ve BS CP 312 ile uyumlu ürünler
- ✓ Ön temizlikten nötralizasyona kadar tek tedarikçi
- ✓ Bidondan IBC tanka kadar esnek ambalaj

Teknik destek

Proses seçimi, banyo hazırlığı, uygulama denemeleri ve atık su yönetimi konularında teknik ekibimizden destek alabilirsiniz.



Paslanmaz çelik yüzeyleriniz için yanınızdayız.

Ürün seçimi, proses planlaması ve sevkiyat için teknik ekibimizle iletişime geçin. Güvenlik Bilgi Formu (GBF) ve Teknik Bilgi Formu (TDS) talep üzerine sunulur.

MERKEZ OFİS

Halil Rifat Paşa Mah. Perpa Tic. Mrkz.
B Blok Kat:13 No:2442
Şişli / İstanbul

DEPO

İkitelli OSB Atatürk Oto Sanayi Sitesi
5. Sokak No:118
Başakşehir / İstanbul

TELEFON

0212 222 37 52

E-POSTA · WEB

info@akemkimya.com.tr
www.akemkimya.com.tr