



Kluthe

MinareliÇavuş Bursa Organize

Sanayi Bölgesi Mor Cad.

No: 4/A Nilüfer/Bursa

Tel: 0224 502 00 86

Fax: 0224 501 13 54

info@klutheduraner.com.tr

www.klutheduraner.com.tr

The Kluthe logo is a green oval with the word "Kluthe" in white, italicized serif font.

Kluthe

METAL İŞLEME SIVILARI

KLUTHE DURANER

METALWORKING&CLEANING

FORMING&PROTECTION

PRETREATMENT

PAINTSHOP

www.kluthe.com





HAKKIMIZDA

2010 yılında, Almanya Heidelberg merkezli Chemische Werke Kluthe GMBH ile Bursa merkezli Duraner Kimya A.Ş. firmasının JV ortaklığı ile kurulmuş olup , Metal Yüzey İşlem Kimyasalları, Metal İşleme Kimyasalları, Özel Temizleme Solventleri, Koagülasyon Ürünleri, Nötral ve Asidik-Alkali Yağ Alma Kimyasallarının üretim ve pazarlaması alanlarında faaliyet göstermektedir.

Kluthe Duraner A.Ş. Bursa Organize Sanayi bölgesinde üretim yapmakta olan tesisimiz ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 belgelerine sahiptir. Kluthe Duraner AŞ Türkiye organizasyonunda stratejik bölgelerde depo ve ofisleri ile müşterilerine hizmet vermektedir.

KLUTHE DURANER FELSEFEMİZ

Ortaklarımızın rekabet gücünü korumak ve güçlendirmek amacıyla; güçlü, yenilikçi ve rekabetçi tedarikçiler ile uzun vadeli ve istikrarlı iş ortaklıkları kurmak ana hedefimizdir. Tedarikçilerimiz ve ortaklarımızla iş birliği her zaman güvene dayanır.

DEĞERLERİMİZ

Şirket kültürümüzün sürekliliği ve başarımızın en önemli yapı taşlarını oluşturan çalışanlarımız için, motivasyon artırıcı faaliyetlerimiz ile çalışanlarımıza değer vermekte, farkındalığı arttırmaktayız. Yenilikçi yaklaşımımız ve problem çözmedeki yeteneğimizi sürekli iyileştirmek ile farkındalık yaratmak, en önemli hedefimizdir.

KLUTHE DURANER KİMYEVİ ÜRÜNLER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

KLUTHE DURANER METAL İŞLEME SIVILARI



HİDROLİK SİSTEM YAĞLARI

HAKUFORM HLP SERİSİ

Endüstriyel hidrolik sistemler için kullanılmaktadır. DIN 51524-2 Normuna göre:



AVANTAJLARI

- Mükemmel aşınma ve korozyon dayanımı sağlar.
- İyi anti oksidasyon özelliğine sahiptir.
- Yüksek yük dayanımına sahiptir.

HAKUFORM HLP SERİSİ	HAKUFORM HLP 32	HAKUFORM HLP 46	HAKUFORM HLP 68
Viskozite (@40°C) mm²/s	32	46	68
Parlama Noktası min.	160°C	180°C	180°C

HAKUFORM ZF SERİSİ

Endüstriyel hidrolik sistemler için kullanılmaktadır. Çinkosuz katkı teknolojisiyle üretilmektedir. Daha uzun ömürlü hidrolik yağlardır.

HAKUFORM ZF SERİSİ	HAKUFORM HLP 46 ZF	HAKUFORM HLP 68
Viskozite (@40°C) mm²/s	46	68
Parlama Noktası min.	180°C	180°C

KIZAK YAĞLARI

HAKUFORM CGLP SERİSİ

Kızaklı sistemlerin yağlanması için kullanılan ürünlerdir. Yük taşıma performansı ve kaydırıcılık etkisine sahiptir.



AVANTAJLARI

- İyi viskozite-sıcaklık ilişkisine sahiptir.
- Korozyon ve aşınmaya karşı koruma gücü iyidir.
- Mükemmel tutunma gücü vardır.

HAKUFORM CGLP SERİSİ	HAKUFORM CGLP 68	HAKUFORM CGLP 220
Viskozite (@40°C) mm²/s	68	220
Parlama Noktası min.	180°C	200°C

ŞANZIMAN YAĞLARI

HAKUFORM GL SAE SERİSİ

Şanzımanlarda, aktarma organlarında kullanılır.



AVANTAJLARI

- Metal üzerinde film oluşturur dolayısıyla korozyona karşı metali korur, aşınmayı önler.
- Köpük oluşturmaz.
- Yüksek ısıya ve oksidasyona karşı dirençlidir.
- Çalışma sırasında kalınlaşmaz. Pas ve tortu yapmaz.
- Yüksek sıcaklıklarda üstün bir koruma sağlayarak aşınma ve korozyonu önler.

HAKUFORM GL SAE SERİSİ	HAKUFORM GL SAE 90	HAKUFORM GL SAE 140
Viskozite (@40°C) mm²/s	220	490
Parlama Noktası min.	200°C	230°C

DİŞLİ YAĞLARI

HAKUFORM GEAR EP SERİSİ

Üstün kaliteli mineral baz yağlar, aşırı basınç ve aşınma katıklarının özel formülasyonu ile üretilen endüstriyel dişli yağlarıdır.



AVANTAJLARI

- Viskozite sınıfı özellikleri sayesinde yüksek sıcaklıklarda kolay akıcılık, mükemmel performans ve uzun ömürlülük sağlar.
- Üstün aşınmayı önleme özelliği ve aşırı basınca karşı performansı (EP) sayesinde dişli sistemindeki parçaları çok iyi bir şekilde korur.
- İçerdiği katık paketi sayesinde pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.
- Termal stabilitesi ve oksidasyona karşı direnci sayesinde dişli sistemini çok iyi şekilde temiz tutar.

HAKUFORM GEAR EP SERİSİ	HF GEAR EP 68	HF GEAR EP 100	HF GEAR EP 150	HF GEAR EP 220
Viskozite (@40°C) mm ² /s	68	100	150	220
Parlama Noktası min.	200°C	200°C	200°C	200°C

KALIP YAĞLARI

KA SERİSİ

İnşaat sektöründe beton kalıpları yağlama amacıyla kullanılan kalıp ayırıcı yağlardır.



AVANTAJLARI

- Kalıplara betonun yapışmasını önler. Korozyondan korur.
- Beton yüzeylerde gözenek oluşumunu önler.

KA SERİSİ	HAKUFORM KA 17	HAKUFORM KA 70-106 (Bitkisel esaslı)
Viskozite (@40°C) mm ² /s	17	30





METAL İŞLEME VE FORM VERME YAĞLARI

HAKUFORM 20-205 H

Döküm ve çelikte honlama, taşlama veya finishing işlemlerinde kullanılır.

Viskozite (@40°C) mm²/s	4.14-5.06
Parlama Noktası	≥ 120°C
Bakır korozyonu	Not 1



AVANTAJLARI

- Ayrıca lepleme yağı olarak da uygundur.
- Çok iyi yıkama efektine ve yüksek soğutma özelliğine sahiptir.

HAKUFORM 20-243-15T

Ağırlıklı olarak otomatik makine işlemleri için kullanılır ve çelik, hafif metal ve demir dışı ağır metallerin işlenmesi için uygundur.

Viskozite (@40°C) mm²/s	15-22
Parlama Noktası	≥ 170°C
Bakır korozyonu	Not 1



AVANTAJLARI

- Torna
- Freze
- Diş açma

HAKUFORM 20-243 C

Ağırlıklı olarak otomatik makine işlemleri için kullanılır ve çelik, hafif metal ve demir dışı ağır metallerin işlenmesi için uygundur.

Viskozite (@40°C) mm²/s	28.8-35.2
Parlama Noktası	≥ 170°C
Bakır korozyonu	Not 1



AVANTAJLARI

- Torna
- Freze
- Diş açma

HAKUFORM 20-245 C

Metal işleme amaçlı kullanılmaktadır. Aşağıdaki prosesler için uygundur.

Viskozite (@40°C) mm²/s	19.8-24.2
Parlama Noktası	≥ 170°C
Bakır korozyonu	Not 4



AVANTAJLARI

- Derin delik delme
- Diş açma
- Havşa açma ve raybalama
- Dişli şekillendirme
- Broşlama

HAKUFORM 20-27 A

Çelik ve özel çeliklerin soğuk çekim ve şekil verme gibi zor operasyonlarında kullanılır.

Viskozite (@40°C) mm²/s

61.2-74.8

AVANTAJLARI

- Yüksek performanslıdır.
- Klor içermez.
- Mineral yağlar ve hidrolik yağlar ile her oranda karışabilir.
- Demir olmayan ağır metallerin işlenmesi için uygun değildir.

HAKUFORM 20-27

Çelik ve özel çeliklerin soğuk çekim ve şekil verme gibi zor operasyonlarında kullanılır.

Viskozite (@40°C) mm²/s

90-110

AVANTAJLARI

- Yüksek performanslıdır.
- Klor içermez.
- Mineral yağlar ve hidrolik yağlar ile her oranda karışabilir.
- Demir olmayan ağır metallerin işlenmesi için uygun değildir.

HAKUFORM 20-36

Tüm metal kesme işlemlerinde, çelik, döküm ve hafif metaller için kullanılır. MQL ürünüdür.

Viskozite (@40°C) mm²/s

40.4-50.6

AVANTAJLARI

- Frezeleme
- Delme
- Çekme
- Yüksek miktarda özel EP-katışı içerir.
- Klor içermez.
- Çok iyi ıslatma ve talaş taşıma özelliği vardır.

HAKUFORM 20-257 C

Her çeşit çelik için pançlama ve hassas kesme yağı olarak kullanılır. Demir dışı metaller için uygun değildir.

Viskozite (@40°C) mm²/s

49.5-60.6

Parlama Noktası

≥ 150°C

Bakır korozyonu

Not 4

AVANTAJLARI

- 10 mm'ye kadar alaşımlı çelikler
- 6 mm'ye kadar özel çelik
- 8 mm'ye kadar alüminyum
- Basit form verme işlemleri için uygundur.

HAKUFORM 20-297 C

Her çeşit çelik için pançlama ve hassas kesme yağı olarak kullanılır. Klor içermez.

Viskozite (@40°C) mm²/s	95-125
Parlama Noktası	≥ 185 °C
Bakır korozyonu	Not 4



AVANTAJLARI

- 14 mm'ye kadar alaşımlı çelikler
- mm'ye kadar özel çelik
- 15 mm'ye kadar alüminyum
- Basit form verme işlemleri için uygundur.

HAKUFORM 20-855

Çekme ve şekil verme gibi zor operasyonlarında kullanılır. Yüksek oranda EP ve yağlayıcı bileşenler içerir.

Viskozite (@40°C) mm²/s	~ 150
-------------------------	-------

HAKUFORM 20-250

Çelik ve özel çeliğin soğuk ekstrüzyon ve şekillendirme prosesleri için kullanılmaktadır. Demir dışı metallerin işlenmesi için uygun değildir.

Viskozite (@40°C) mm²/s	~ 250
-------------------------	-------



AVANTAJLARI

- Çok yüksek performansa sahiptir.
- Klor içermez.

HAKUFORM 30 SERİSİ

Metal proseslerinde form verme, şekillendirme ve kesme ürünü olarak kullanılır. Özellikle cıvata, somun üretim operasyonları için geliştirilmiş, yüksek performanslı yağlardır.

HAKUFORM 30 SERİSİ	HAKUFORM 30-100
Viskozite (@40°C) mm²/s	100
Parlama Noktası	≥ 200 °C

YENİ NESİL METAL İŞLEME YAĞLARI

Hakuform L SERİSİ , suyla karışmayan ham petrolden bağımsız doğal gazdan elde edilen („GTL yağları“) metal işleme yağlarıdır. Ana bileşenleri nedeniyle,



AVANTAJLARI

- Çok düşük buharlaşma ve düşük yağ sisi oluşumu olup yüksek parlama noktasına sahiptir.
- Yüksek viskozite indeksli bu ürünlerin aynı zamanda köpük oluşumu düşüktür.
- Aromatik bileşen içermeyen, cilt dostu ürünlerdir.
- Oksidasyon ve UV kararlılığına sahiptir.

HAKUFORM L 410

Çelik malzemeler için honlama, kesme, derin delme prosesleri için uygundur. Demir dışı metaller için uygun değildir.

Viskozite (@40°C) mm ² /s	8.5-11.5
--------------------------------------	----------

Bakır korozyonu	Not 4
-----------------	-------

HAKUFORM L 414

Çelik malzemeler için honlama, kesme, derin delme prosesleri için uygundur. Demir dışı metaller için uygun değildir.

Viskozite (@40°C) mm ² /s	13-15
--------------------------------------	-------

Bakır korozyonu	Not 4
-----------------	-------

HAKUFORM L 420

Çelik malzemeler için, kesme, derin delme prosesleri için uygundur. Demir dışı metaller için uygun değildir.

Viskozite (@40°C) mm ² /s	19-21
--------------------------------------	-------

Bakır korozyonu	Not 4
-----------------	-------

HAKUFORM L 508

Özellikle sert metallerin taşlama işleri için geliştirilmiştir. Özel inhibitörler sayesinde, sert metalden kobaltın çözünmesini engeller. Honlama, taşlama, delme işlemleri için uygundur. Demir dışı metaller için uygundur.

Viskozite (@40°C) mm ² /s	~7.5
--------------------------------------	------

Bakır korozyonu	Not 1
-----------------	-------



HAKUFORM L 614

Çelik, hafif metal, demir dışı malzemenin kesme operasyonları için uygundur.

Viskozite (@40°C) mm²/s

13-15

Bakır korozyonu

Not 1

HAKUFORM L 628

Çelik, hafif metal, demir dışı malzemenin kesme operasyonları için uygundur.

Viskozite (@40°C) mm²/s

28-32

Bakır korozyonu

Not 1



SU İLE KARIŞABİLEN METAL İŞLEME SIVILARI



HAKUFORM 70-59

Ağırlıklı olarak çelik, döküm taşlama işleminde ve basit-orta metal kesme operasyonlarında kullanılır.

pH % 5

9.5-9.9

Refraktometre. Katsayısı

1.1



AVANTAJLARI

- Çok yüksek pH stabilitesine sahiptir.
- Bakteri oluşumuna karşı dayanıklıdır.
- Sert sularda dahi iyi korozyon koruma sağlar.
- İyi yıkama özelliğine sahiptir.
- EP katkısına sahiptir.

HAKUFORM 70-69 SP

Çelik ve hafif metallerin ağır kesme operasyonları için kullanılır.

pH % 5

9.05-9.35

Refraktometre. Katsayısı

1.0



AVANTAJLARI

- Yüksek basıncı absorblama gücüne sahiptir.
- Biostabil bir üründür.
- Paslanmaya karşı iyi koruma sağlar.
- İyi yıkama özelliği vardır.
- EP katkısına sahiptir.



HAKUFORM 70-83 EB

Tüm metal kesme işlemlerinde, çelik, hafif metal, döküm ve sfero grafit döküm için kullanılır.

pH % 5

9.0-9.4

Refraktometre. Katsayısı

1.0



AVANTAJLARI

- Su ile stabil emülsiyon oluşturur.
- Yüksek performanslıdır.
- Belirgin şekilde biyostabildir.
- İyi korozyon koruma özelliği vardır.
- Çok iyi yıkama ve ıslatma özelliği vardır.
- Demir dışı metaller için inhibitör içerir.
- Ekstra biosit içerir.

HAKUFORM 70-84

Çelik, hafif metal, döküm ve sfero dökümün kesme işlemlerinde universal uygulamada kullanılır.

pH % 5

9.0-9.4

Refraktometre. Katsayısı

1.2



AVANTAJLARI

- Su ile stabil emülsiyon oluşturur.
- Yüksek performanslıdır.
- İyi korozyon koruma özelliği vardır.
- Çok iyi yıkama özelliği vardır.
- Demir dışı metaller için inhibitör içerir.

HAKUFORM 70-69 AL

Özellikle alüminyum alaşımların işlenmesinde kullanılır.

pH % 5	8.8-9.2
Refraktometre. Katsayısı	1.1

AVANTAJLARI

- Paslanmaya karşı iyi koruma sağlar.
- İyi yıkama özelliği vardır.
- Alüminyum inhibitörü içerir.
- Demir dışı metal inhibitörü içerir.

HAKUFORM 791 TR

Tüm metal kesme işlemlerinde, çelik, döküm ve hafif metaller için kullanılır.

pH % 5	9.2-9.8
Refraktometre Faktörü	1.85

AVANTAJLARI

- Su ile stabil emülsiyon oluşturur.
- Biostabildir.
- İyi korozyon koruma özelliği vardır

HAKUFORM A 801

Demir, çelik, döküm ve demir dışı metaller için taşlama operasyonunda kullanılır. Borik asit ve mineral yağlar içermeyen bir üründür.

pH % 3	9.4-9.8
Refraktometre Faktörü	2.7

HAKUFORM A 846 M

Demir, çelik, döküm hafif metal metaller için taşlama, torna delme ve freze operasyonunda kullanılır. Borik asit içermeyen bir üründür.

pH % 5	9.0-9.4
Refraktometre Faktörü	1.0

HAKUFORM A 953

Demir, çelik, döküm hafif metal metaller için taşlama, torna delme ve freze operasyonunda kullanılır.

pH % 5	9.4-9.8
Refraktometre Faktörü	1.0





SUDA ÇÖZÜNEBİLEN TAM SENTETİK METAL İŞLEME SIVILARI

HAKUFLUID

Hakufluid soğutma sıvıları su bazlı yenilikçi, yüksek verimli ve sürdürülebilir ürünlerdir. Mükemmel soğutma ve yağlama performansına sahiptir. Uzun takım

ömrü ve makine verimliliği ve uzun banyo ömürleri konusunda avantaj sağlar. Kızak yağlarına karşı çok iyi emülsiyon etkisi mevcuttur.

HAKUFLUID 120

Demir, çelik, döküm, kısmen hafif metal ve kısmen demir dışı metaller için taşlama, torna, delme, freze ve derin delme operasyonunda kullanılır. Borik asit, mineral yağ ve formaldehit içermeyen bir üründür.

pH % 10

9.2-9.6

Refraktometre Faktörü

1.4

HAKUFLUID 150

Demir, çelik, döküm, alüminyum malzemeler için taşlama, torna, delme, freze ve derin delme operasyonunda kullanılır. Borik asit, mineral yağ ve formaldehit içermeyen bir üründür.

pH % 10

9.1-9.5

Refraktometre Faktörü

1.4

HAKUFLUID 165

Demir, çelik, döküm, karbür ve demir dışı metaller için taşlama, torna, delme, freze ve derin delme operasyonunda kullanılır. Borik asit, mineral yağ ve formaldehit içermeyen bir üründür.

pH % 10

8.7-9.1

Refraktometre Faktörü

1.6

HAKUFLUID 185

Demir, çelik, döküm, alüminyum malzemeler için taşlama, torna, delme, freze ve derin delme operasyonunda kullanılır. Borik asit, mineral yağ ve formaldehit içermeyen bir üründür.

pH % 10

7.7-8.5

Refraktometre Faktörü

1.5

TAM SENTETİK TAŞLAMA SIVILARI



HAKUFORM 60-5

Döküm ve çelik taşlama işlemleri için kullanılır. Nitrit ve ikincil aminleri ihtiva etmez

pH % 3

9.2-9.6

Refraktometre Faktörü

1.3



AVANTAJLARI

- Suda tamamıyla çözünür.
- Düşük köpüklüdür.
- Belirgin şekilde paslanmaya karşı koruma özelliği sağlar.

FORM VERME PROSESİ İÇİN SU İLE KARIŞABİLEN SENTETİK SOĞUTMA SIVILARI



HAKUFORM 50-80 RBK

Çelik profiller veya boruların kesilmesi uygun olan bir üründür.

pH % 5

9.3±0.2

Refraktometre Faktörü

2.1



AVANTAJLARI

- Mineral yağ içermez ve suda kolayca çözünür.
- İyi korozyon koruması sağlar.

HAKUFORM 50-65-7

Çelik profiller veya boruların kesilmesi için uygun bir üründür.

pH % 5

9.15-9.55

Refraktometre Faktörü

1.8



AVANTAJLARI

- Mineral yağ içermez ve suda kolayca çözünür.
- Köpük oluşumu düşüktür.
- İyi korozyon koruması sağlar.

ELEKTRO EROZYON SIVISI

HAKUFORM EDM 110

HAKUFORM EDM 110, hassas ve orta ölçekli işleme işleri için dielektrik sıvısı olarak kullanılır. Özellikle finish ve talaş işleme işleri için uygundur. Çok düşük yüzey pürüzlülüğü elde edilebilir.

KORUYUCU YAĞLAR

CUSTOS 10-37

İşlenmiş çelik, döküm ve galvanizli çelikten yapılmış parçalarda korozyon önlemek amacıyla kullanılır. İç mekanda depolanan parçaları 3-6 ay arası koruma sağlar.

Viskozite (@40°C) mm²/s

32-38

CUSTOS 40-1

Çelik ve döküm parçalar için uzun süreli koruma sağlar. İç mekanda depolanan parçaları 18-36 ay arası koruma sağlar.

CUSTOS 80-16-5

Boyalı veya boyasız parçaların korozyona karşı korumasını sağlar. İç mekanda depolanan parçaları 9-15 ay arası koruma sağlar.



SU İTİCİ KOROZYON ÖNLEME SIVILARI

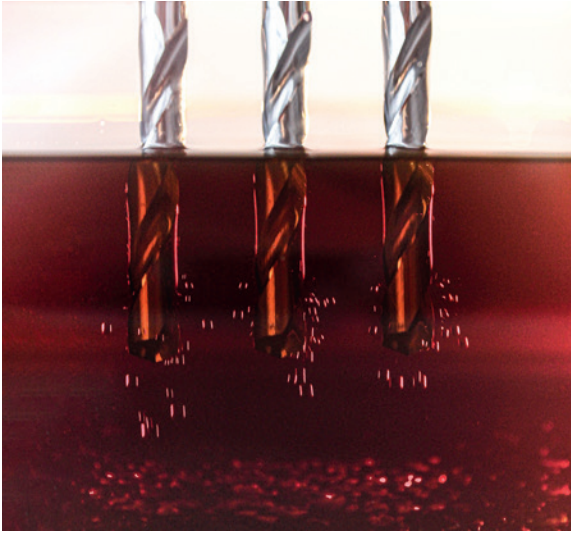


HAKUDREN 1 MM 12

Kısa süreli korozyona karşı koruma sağlar. Su ile kendiliğinden ve tamamen yer değiştirir.

HAKUDREN 7 MS 17

İnce film kalınlığında daha uzun süre ara depolama için korozyon koruması sağlayan bir üründür. İç mekanda depolanan parçaları 12-18 ay arası koruma sağlar.



AVANTAJLARI

- Su itici özelliğe sahiptir.
- Mükemmel korozyon koruması sağlar
- Hızlı kuruma ve ince film bırakma özelliğine sahiptir.
- Daimler AG acc. to DBL 6992.24 tarafından onaylanmıştır.

SU İLE EMÜLSİYE OLABİLEN KOROZYON ÖNLEME SIVILARI

CUSTOS 70-3

Fosfatlanmış parçaların, galvanizli çeliğin ve metal parçaların korozyondan korunması amacıyla kullanılır. Sıcak olarak çalışabilen bir üründür. Ürün su ile emülsiyeye olduğunda süt beyaz emülsiyon formundadır. Hidrofobik koruma filmi sayesinde mükemmel korozyon dayanımı sağlar.

CUSTOS 70-51-4

Metal parçaların korozyondan korunmasında kullanılır. Sıcak ve soğuk olarak çalışabilen bir üründür. Su ile stabil bir emülsiyon oluşturur. Yüzeyde bıraktığı yağlı film tabakası sayesinde mükemmel korozyon dayanımı sağlar

HAKUPUR

SU BAZLI-ENDÜSTRİYEL PARÇA TEMİZLİĞİ

Endüstriyel parça temizliği modern süreç zincirlerinde önemli bir biçimde artıyor. Kalite özellikleri olarak bileşenlerin temizliği ve sağlığı için gereksinimler sürekli artmaktadır.

Optimum temizlik maddesi, ilave olarak verimliliği artırmak ve çevreyi rahatlatmak için mümkün olan en iyi şekilde yardımcı olur. **HAKUPUR** temizleyicilerimiz düşük konsantrasyonlarda kullanım için, genellikle yaklaşık 2%, ve mümkün olan en uzun banyo ömrünü elde etmek için geliştirildi. Bu, kaynak verimliliğini artırır ve atığı azaltır.

HAKUPUR temizleyicileri çok çeşitli malzemelere ve farklı proseslere püskürtme, daldırma veya ultrasonik gibi yöntemlerde uygulanabilir olacak şekilde tasarlanmıştır.

Bu, çok çeşitli temizlik görevlerinin yapılabileceği anlamına gelir. Genellikle tek bir temizleyici ile çözülebilir. Operatör güvenliğine odaklanılır: yüksek alkali sağlığa ve çevreye zararlı alkali temizleyiciler yerine, genellikle nötr veya orta alkali **HAKUPUR** temizleyiciler benzer temizleme sonuçlarıyla kullanılabilir.

SEÇİLMİŞ YENİLİKLER

HAKUPUR 700 BF ve HAKUPUR 740

- Düşük ve yüksek basınç ile soğuk uygulama için biostabil proses temizleyiciler

HAKUPUR 850

- Yüksek alkali, sağlığa zararlı sistemler yerine olağanüstü temizleme performansına sahip orta alkali temizleyiciler

HAKUPUR 478

- Yağ bazlı sistemlerle eşdeğer korozyon korumasına sahip suda çözünür, mineral yağsız temizleyiciler

AVANTAJLARI

- Su bazlı ara ve son temizlik
- Nötr, alkali veya asidik
- Soğutma yağları, genel kontaminasyonlar ve korozyon önleyiciler ile işlem sonrası kalıntıların tamamen çıkarılması,
- Metal ve plastik yüzey temizliği için ideal
- Temizlik ve koruma tek adımda





POTANSİYEL UYGULAMA ALANLARI

Proses tipleri

- Sprey
- Çapak alma
- Daldırma
- Ultrasonik
- Akış
- Buhar jet temizliği

Malzemeler

- Çelik
- Döküm
- Galvanizli çelik
- Paslanmaz çelik
- Alüminyum
- Demir dışı metal
- Plastik

Mikro ve ultrafiltrasyon membranların temizliği için

- CEKASIN:
Asidik, nötral veya alkali

**ÇOK AĞIR
KONTAMİNASYON****HAKUPUR 50-706-1**

İlgili sistem teknolojisi ile birlikte en ağır safsızlıkları bile gidermek için tasarlanmıştır.

DÖKME DEMİR**HAKUPUR 850**

Özellikle dökümlerini işlenmesinde oluşan safsızlıklar, özel katkı maddeleri sayesinde çok kolay bir şekilde giderilebilir. Ayrıca birçok metal türü için uygundur ve tüm sıcaklık aralığında çok düşük köpürme özelliğine sahiptir.

YAĞ AYIRMA**HAKUPUR 472-1**

Non-iyonik yüzey aktif maddeler içermez – sürüklenen yağların hızlı ve tam olarak ayrılması.

(NEREDEYSE) TÜM DURUMLAR İÇİN

Evrensel uygulamalar için dünya çapında kurulmuştur

Özellikle soğuk uygulamalar için biostabil

HAKUPUR
HAKUPUR

DALDIRMA**HAKUPUR 50-706-2**

Güçlü yüzey aktif maddeler sayesinde safsızlıkların hızlı filtrelenebilir.

PLASTİK**HAKUPUR 56-170**

Organik asitlere dayalı. Oda sıcaklığında bile çok az köpük oluşumu ve su ile kalıntı bırakmadan durulanabilir.

SERTLEŞTİRME**HAKUPUR 468**

İnorganik ve organik tuzlar içermez. Bariyer tabakası oluşumu veya hafif leke riski yoktur.

KOROZYON KORUMA**HAKUPUR 196-8**

Yüksek temizleme performansı ile birlikte korozyona karşı savunmasız iş parçaları için yüksek derecede aktif ve pasif korozyon koruması.

ULTRASONİK

HAKUPUR 50-706-2

Güçlü yüzey aktif maddeler sayesinde
safsızlıkların hızlı filtreleneşi

TEMİZLEYİCİ:
700 BF
740

ALÜMİNYUM

HAKUPUR 439-1

Hafif pH aralığında çalışır ve özel inhi-
bitörler içerir, böylece en hassas hafif
metal alaşımları bile temizlenebilir.





POTANSİYEL UYGULAMA ALANLARI

Proses tipleri

- Sprey
- Daldırma
- Manuel uygulama
- Kapalı devre sistemleri

Malzemeler

- Tüm metaller
- Plastikler
- Boyalı yüzeyler

HAKU 1025-SERİES, NIKUTEX AND HAKUTEX

SOLVENT BAZLI ENDÜSTRİYEL PARÇA TEMİZLİĞİ

Belirli temizleme görevleri yalnızca solvent bazlı temizleyicilerle gerçekleştirilebilir. Bu işlemler için hidrokarbon ve modifiye alkol bazlı temizleyiciler sunuyoruz. Bunlar seyreltilmemiş olarak kullanılır ve özellikle yüksek verimle mükemmel temizleme performansı sağlar.



AVANTAJLARI

- Mükemmel temizleme performansı
- Neredeyse her temizlik görevi için en uygun temizleyici mevcuttur.
- Manuel ve mekanik (kapalı devre) temizlik için uygundur
- Rafta hazır ürün değil:
Ürünleri seçerken, mevcut koşullara bireysel olarak yanıt verir ve ilgili çerçeve koşullarını dikkate alırız.
- Günümüze uygun:
Temizleyicilerimiz düzenli olarak mevcut spesifikasyonlara uyarlanır ve tüm kural ve yasalara uygundur

HAKU 1025-SERİLERİ

- Hidrokarbon bazlı soğuk yağ alma ve soğuk temizleyiciler
- Yağlara, greslere, vakslara vb. karşı çok yüksek çözme gücü.
- Tamamen uçucudur ve kalıntı bırakmadan buharlaşır
- Oda sıcaklığında uygulama
- Hafif kokulu

NIKUTEX 2003, U. A.

- Kapalı devre sistemlerde uygulama için modifiye alkol bazlı solvent bazlı temizlik maddeleri
- Polar (örn. suyla karıştırılmış soğutma sıvılarının kalıntıları) ve polar olmayan kirlleticilerin (örn. işleme yağları) çıkarılması için
- Kapalı devre sirkülasyonu ve tekrarlanan kullanım nedeniyle çok yüksek verim

HAKUTEX

- Özel temizlik görevleri için özel temizlik maddeleri (yağ karbon sökücü, boya ve yapıştırıcı solventler)
- Çok çeşitli yüzeylerin temizliği ve bakımı