

UDT 300 - 500

KUMLAMA TÜRBİNLERİ



Ümit Döküm

Hakkımızda

1992 yılından beri faaliyet göstermekte olan Ümit Döküm kumlama makineleri için aşınmaya dayanıklı yedek parçalar üretmektedir. AQA ISO 9001 : 2008 sertifikası ile tescil edilmiş olan ürünlerimizin kalitesi, yurt dışı ve yurt içindeki sektöründe önde gelen müşterilerimiz tarafından da onaylanmıştır.

Ürettiğimiz türbinlerin avantajlarını kısaca belirtmek gerekirse,

- ◆ Yüksek alaşımlı Mn"lı sactan imal edilen türbin kasası sayesinde uzun ömür
- ◆ Kolay yedek parça değişimi sebebi ile bakım-onarım giderlerinin azaltılması
- ◆ Yüksek teknolojide üretilen yedek parçalar sayesinde uzun ömür
- ◆ Ümit Döküm güvencesi altında stoktan hızlı ve kolay yedek parça temini

Ve bunun gibi birçok avantajları sizinle paylaşmak istedik. Bu kitapçık da üretimine başladığımız türbinler hakkında detaylı bilgilere ulaşacaksınız.

Saygılarımızla
Selim ÖZAVAR

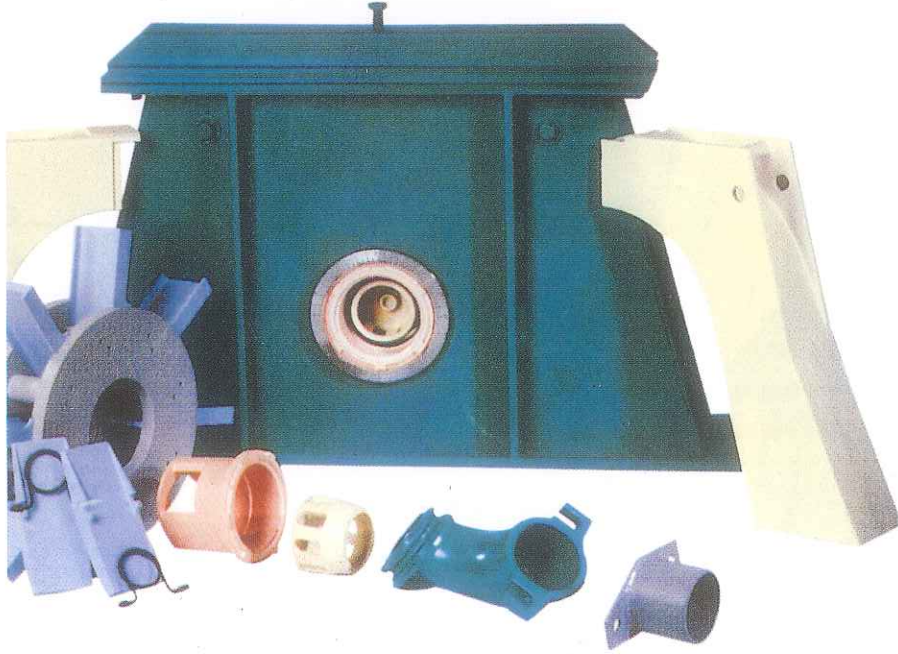
Genel Müdür Yardımcısı

İçindekiler

- 1.1 ÖNEMLİ AVANTAJLAR**
- 1.2 YAPI**
- 1.3 ÇALIŞMA İLKESİ**
- 1.4 İPUÇLARI**
- 1.5 PALETLERİN MONTAJI**
- 1.6 PALETLERİN SÖKÜLMESİ**
- 1.7 KOVANIN AYARLANMASI**
- 1.8 VURMA SAHASININ AYARLANMASI**
- 1.9 TÜRBLN DEĞERLERİ**

1.1 ÖNEMLİ AVANTAJLAR

- ◆ Mangan ve diğer aşınmaya dayanıklı malzemelerin kullanımı nedeni ile uzun ömür.
- ◆ Yüksek performans ile kısa kumlama süresi
- ◆ Bütün türbin ebatlarına ait parçaların çoğunun birbirine benzemesi nedeni ile düşük depolama alanı.
- ◆ Paletlerin kolay değiştirilebilmesi ve zırhın tornavida kullanmadan el ile sökülebilmesi nedeni ile en düşük bakım süresi
- ◆ Eski makinenin makul maliyet ile modernize edilmek sureti ile kolayca yükseltilmesi.
- ◆ Türbin diskinin simetrik imal edilmesi nedeni ile sol ve sağa dönüşünün mümkün olması

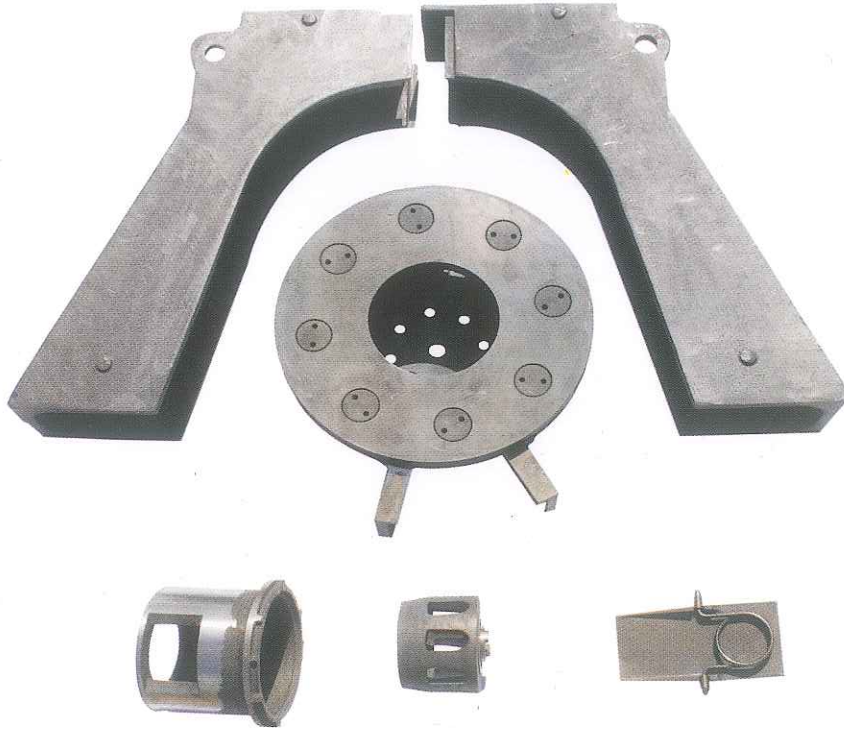


1.2 YAPI

UDT 300 - 500 Türbinleri

UMIT DOKUM UDT Türbinleri iki kısım olarak tasarlanmıştır. Türbin gövdesi esas olarak birbirine somunlarla bağlanan iki yan kapaktan oluşmuştur. Bütün türbin ölçülerinde türbin diskinin çapı aynıdır. Farklı türbin çapları farklı

uzunluktaki paletler ile mümkün olmaktadır. Sekiz palet her iki tarafı konik olan yuvalara yay vasıtası ile tutturulmuştur. Paletlerin montajındaki simetrik tasarım aynı türbinin hem sağa hem sola dönüşünü mümkün kılar.



Türbinlerin kompakt tasarımı her türbin çapı için aynı rulmanın kullanımını mümkün kılar. Gövdenin Mn çeliğinden imal edilmesi paletlerin ve iç zırhın kolay ve hızlı değişimine ek olarak bakım onarım zamanlarının azaltılması ile ilave değer katar. İçine

girilebilen kumlama kabinlerinde paletlerin değişimi kabin içinden yapılabilir. Yüksek alaşımlı krom nikel döküm zırh, gövdeye yerleştirilir ve üst kapağa monte edilir. Komple türbin kabine 6 somun vasıtası ile tutturulur.

1.3 ÇALIŞMA İLKESİ

Gerekli kumlama malzemesi akış hızı bir valf vasıtası ile sağlanır. Valfin açılma ve kapanması bir pnömatik silindir vasıtası ile olur. Kumlama malzemesi besleme borusu vasıtası ile dönmekte olan türbinin ortasına gelir ve savurucu üzerinde hızlanmaya başlar. Hızlanmaya başlamış olan kumlama malzemesi kovan üzerindeki pencereden paletlerin yüzeyine ulaşır ve türbini önceden

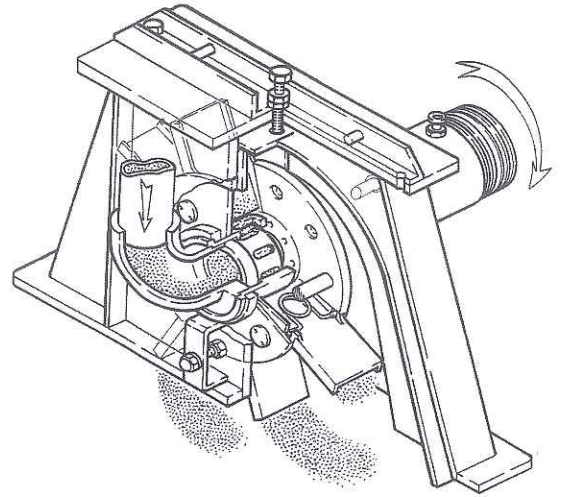
ayarlanmış fırlatma hızı ile fırlatır. Kovan kumlama açısının istendiği gibi ayarlanmasını sağlar. İstenilen dönüş hızı ve türbin çapı kumlama malzemesinin fırlatma hızını belirler. Farklı kumlama uygulamaları ve etkinliği için 300 mm'den 500 mm ye kadar fırlatma ve hızı 60 m/s'den 90 m/s'ye kadar değişen 4 farklı türbin ölçüsü vardır. Kumlama akış hızı 100 kg ile 400 kg arasında ayarlanabilir.

1.4 İPUÇLARI

Aşınmış paletler balansa ve türbin diskleri ile rulmanın erken aşınmasına neden olur. Aşınmış kovan ve savurucu vurma sahasının konumunu ve şeklini değiştirir, artan aşınma ile birlikte kumlama verimliliği azalır.

Paletler set halinde değiştirilmelidir. Değişimden sonra hemen bir vurma sahası profili alınmalıdır.

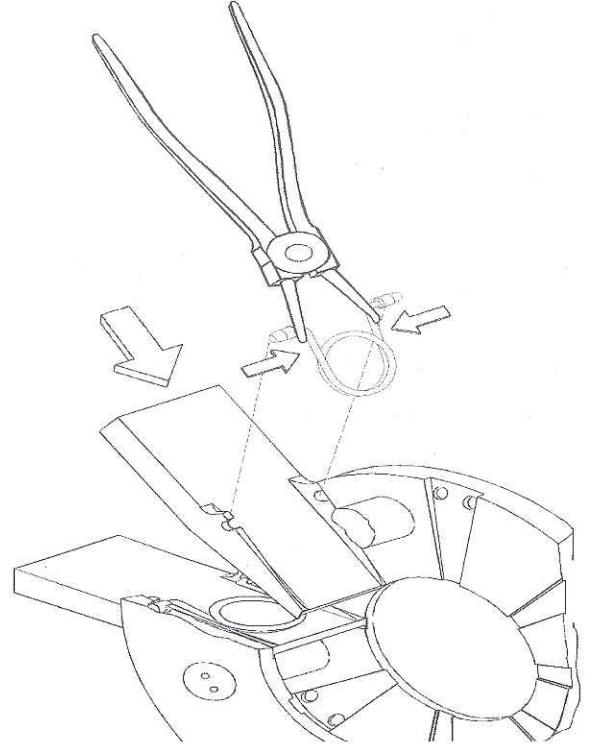
Dış gövdede aşınma işaretleri görülürse zırhın durumu ve yerleşimi kontrol edilmelidir



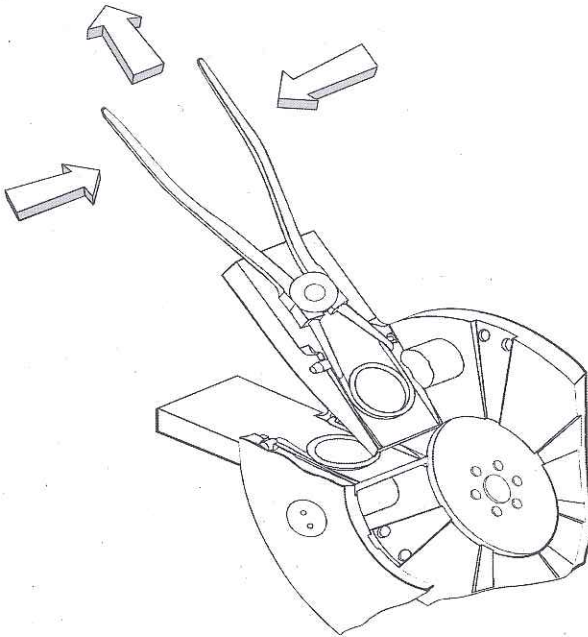
Kumlama makinesi ve bağlı olan hareketli aksamlar onarımlardan önce yanlışlıkla çalışır konuma gelmemesi için garantiye alınmalıdır. Bu kilitlenebilir bir şalter vasıtası ile mümkün olur.

1.5 PALETLERİN MONTAJI

Besleme aksamaları (türbin diski, kovan, savurucu) paletlerden önce monte edilmelidir. Türbin hem sağa hem sola dönebildiği için paletlerin montajında mutlaka dönüş yönüne dikkat edilmelidir. Dönüş yönü rulmanın bakış yönü ile tayin edilebilir. Dönüş yönü tespit edildikten sonra paletlerin konik tarafları türbin diskinin çentikleri içerisine ittirilir. Montaj delikleri paletin arka tarafındadır. Daha sonra sabitleme yayı resimde görüldüğü gibi özel bir pens ile yerleştirilir. Emniyet somunlarının doğru bir şekilde yerleştirilmesi sayesinde paletlerin içerisinden çıkmazlar.



1.6 PALETLERİN SÖKÜLMESİ

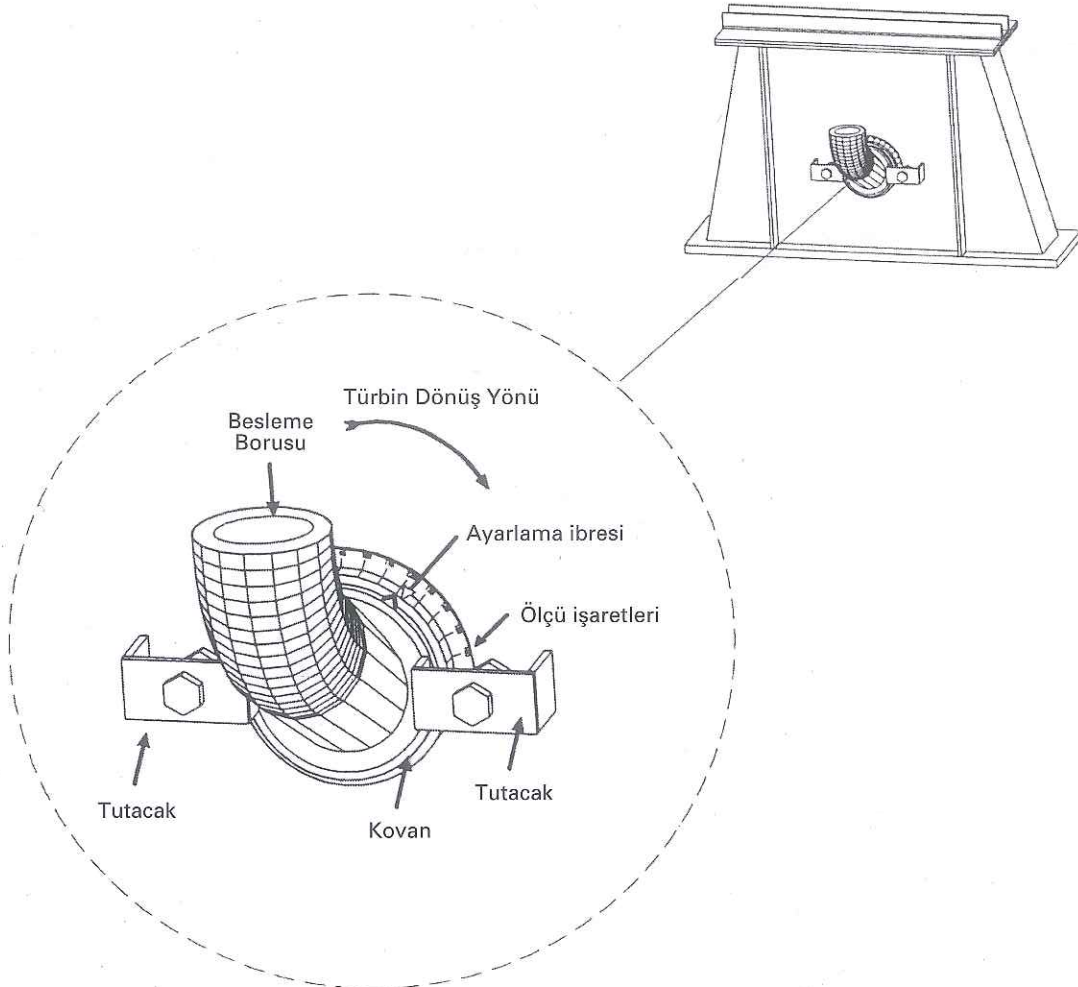


Gövdenin açılması ve zırhın sökülmesinden sonra paletlere sökülme üzere ulaşılabilir. İçine girilebilen kabinlerde kabin içinden de palet değişimi mümkündür. Özel pens vasıtası ile paletler sökülür. Yaylar söküldükten sonra paletler konik yuvalar içinden kolayca çıkar.

1.7 KOVANIN AYARLANMASI

Ayarlamanın yapılması için kelepçe sökülür ve kovan istenen doğrultuda döndürülür. Kovan üzerinde döküm sırasında oluşturulmuş olan ok fırlatma açısının yönünü gösterir. Besleme borusunun konumu değişmez. **Genel kabul olarak: Kovan penceresi fırlatma açısının tersine ayarlanır.** Kuşlama malzemesinin tipi (grit, bilya, tel parçası) tane büyüklüğü kadar önemli bir rol oynar. Farklı kuşlama malzemelerinin ağırlık ve sürtünme dayanımından dolayı farklı akışkanlık özellikleri vardır. **Yani: Hiçbir zaman**

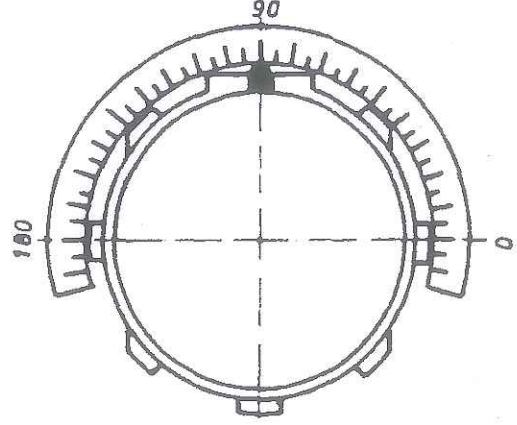
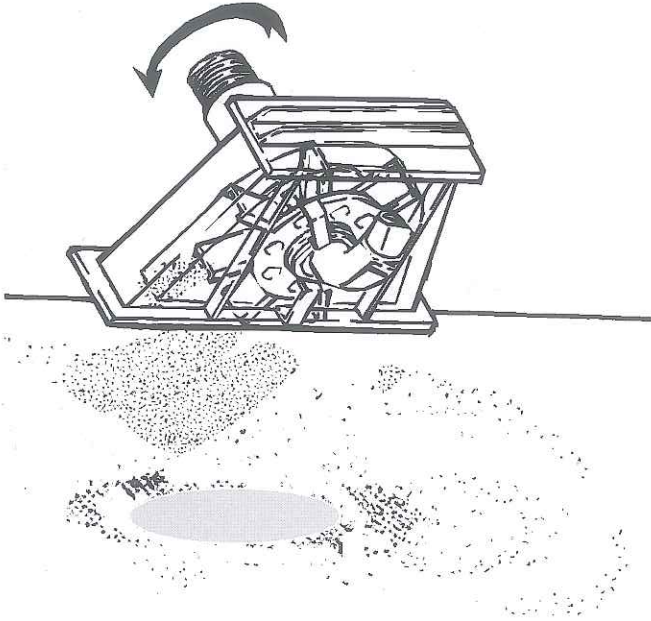
farklı kuşlama malzemelerini bir arada kullanmayın. Kesilmiş tel parçalarının kullanıldığı makineler, her bir parçanın tamamen yuvarlak hale gelmesinden sonra (yaklaşık olarak 100 çalışma saati) mutlaka kontrol edilmelidir. Yeni yedek parçaların takılmasından sonra da kuşlama yönünün doğruluğunun kontrolü için bir kuşlama profili alınmalıdır. Yalnızca bu şekilde gereksiz aşınma ve onarım maliyetlerinden kaçınılarak ekonomik çalışma sağlanabilir.



1.8 VURMA SAHASI AYARLANMASI

Kumlama Yönü

Kumlama makinesinin devreye alınışı ile birlikte kumlanacak parçanın şekli ve kumlama alanı içersindeki konumuna bağlı olarak her bir türbinin "sıcak bölge" (vurma sahasının orta noktası) ayarlanmalıdır. Bu kumlama alanının merkezinde yer almalıdır. Türbin imalatı sırasında türbin gövdesi üzerine kovan için 90 derece esasına göre hazırlanmış bir gösterge çizelgesi yerleştirilir.



Vurma alanı içersindeki kumlamanın en yoğun olduğu "sıcak bölge"yi tespit etmek için kumlanacak parçanın yerine konulan ince kesitli bir metal levha kullanılır. Levhanın uzunluğu en az 1,2 m olmalı ve bu sayede vurma duvarını kaplamalıdır. Sonra levhanın yönünü değiştirmeden 1 dakikalık kumlama yapılmalıdır (eksen etrafında dönüş olmadan) Levhanın dışarı alınması ile oldukça ısınmış bölgeye "sıcak bölge" yanmalardan kaçınmak için dikkat edilmesi gereklidir.

Sıcak bölgenin tespiti kumlanan yüzeyin görsel incelenmesi ile de yapılabilir. Örneğin "hot spot" bölgesinde oluşan metalik parlaklığın yoğunluğu ve hatta temper renkleri. "Sıcak Bölge"yi tespit etmenin diğer bir yöntemi de bütün kumlama alanının bir sıcaklık ölçer vasıtası ile veya dikkatlice elle kontrolüdür. "

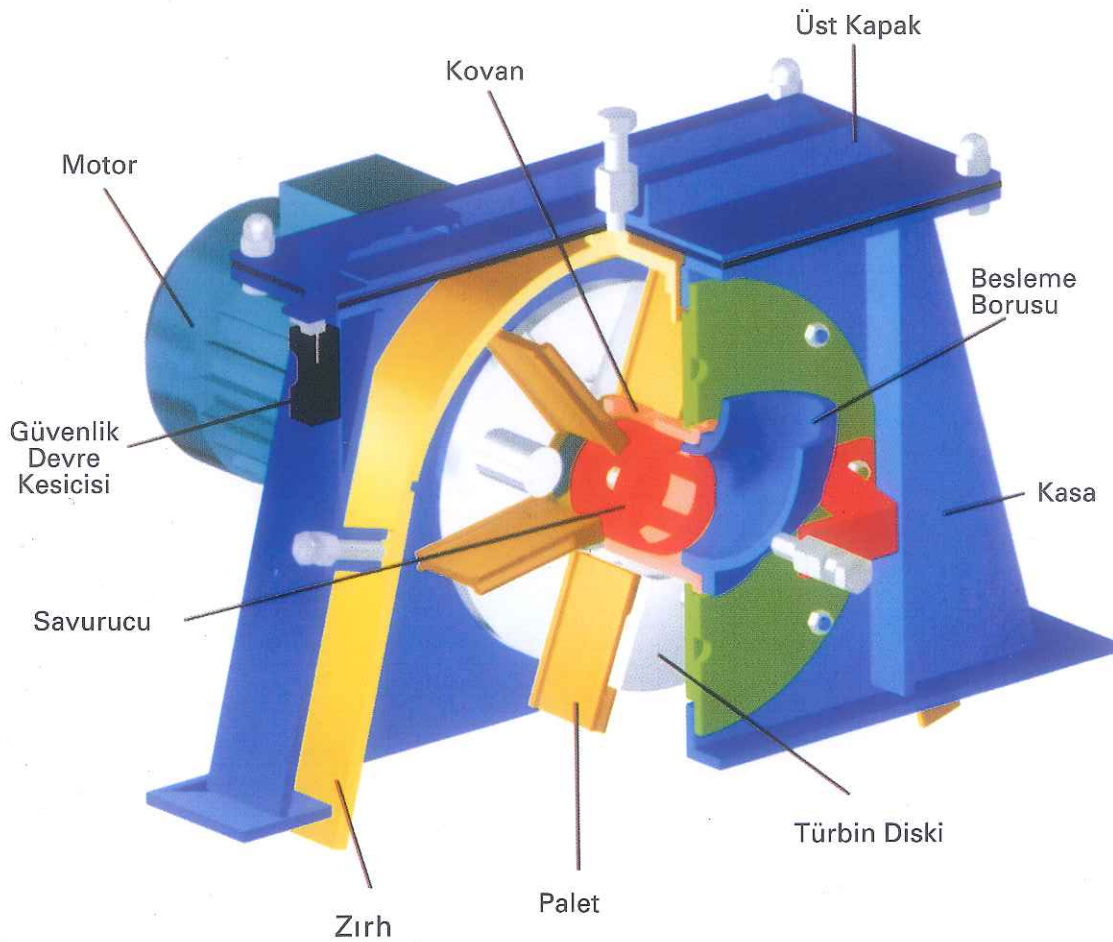
"Sıcak Bölge" de en yüksek sıcaklık tespit edilir. Daha sonra vurma sahası kovanın döndürülmesi ile ayarlanabilir.

Bununla birlikte türbin dönüş yönü de dikkate alınmalıdır. Doğru bir kumlama profili ayarlaması için nihai vuruş sahasına ulaşılmalıdır.

1.9 TÜRİN DEĞERLERİ

	UDT 300	UDT 400	UDT 450	UDT 500
Çap	300 mm	400 mm	450 mm	500 mm
Güç	11 kW	15 kW	22 kW	30 kW
Kumlama oranı	~ 250 kg/dak	~ 300 kg/dak	~ 350 kg/dak	~ 400 kg/dak
Fırlatma hızı	70 m/s	80 m/s	85 m/s	90 m/s

TÜRİN ÜNİTESİ



KALİTE SERTİFİKASI



CERTIFICATE



ÜMİT DÖKÜM®
ÜMİT DÖKÜM İTHALAT
İHRACAT VE TİCARET LTD. ŞTİ.

İMES SANAYİ SİT. D BLOK 401 SOKAK NO: 11 ÜMRANİYE - İSTANBUL - TÜRKİYE

**KUMLAMA MAKİNELERİ YEDEK PARÇALARI, PALET, SAVURUCU,
KOVAN VE AŞINMA PLAKALARI**

kapsamında

ISO 9001:2015

Uluslararası kalite sistem standardına uygun
bir kalite yönetim sistem kurmuştur.

"Standardın aşağıda verilen maddeleri hariç tutulmuştur"
"8.3"

Sertifika No : M 9321
İlk Belgelendirme Tarihi : 18 Ocak 2013
Sertifika Tarihi : 12 Nisan 2022
Son Geçerlilik Tarihi : 11 Nisan 2025

Kiwa Belgelendirme Hizmetleri A.Ş.
İTOSB 9. Cadde No: 15 Tepeören Tuzla
İstanbul / Türkiye

Tel: + 90 216 593 25 75
Faks: + 90 216 593 25 74
info@kiwa.com.tr
www.kiwa.com.tr

Sertifikalar periyodik ara denetimlerin
başarılı ile tamamlanması kaydıyla
geçerlidir. Detaylı bilgi için yukarıdaki
numaralara başvurulabilir.

Genel Müdür



TÜRKAK BDS NO
YS-2876-6680

Sertifika Son Güncelleme Tarihi : 05 Aralık 2024 - R 05



Ümit Döküm

