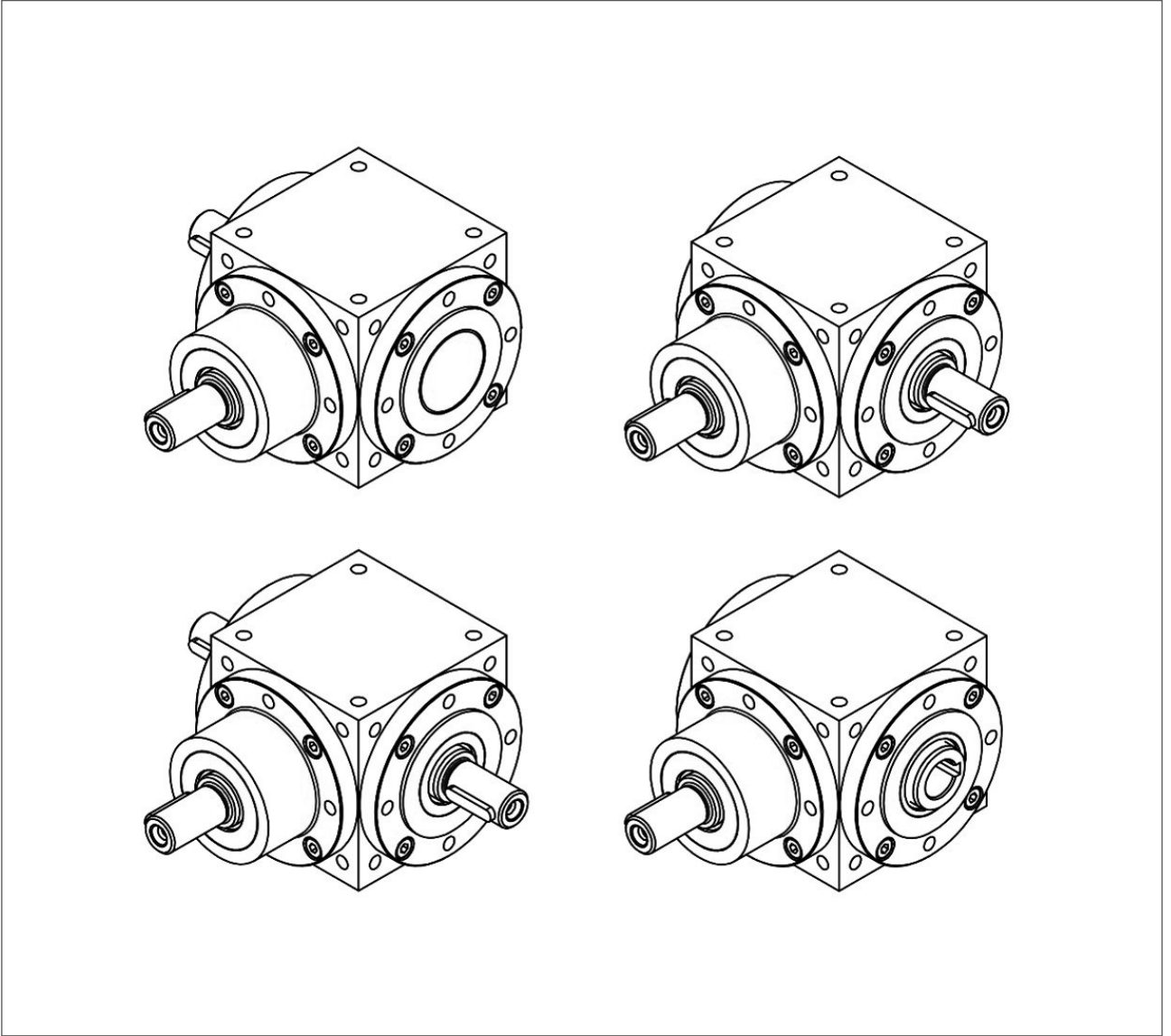


Konik dişli redüktörleri Kullanım Kılavuzu

Montaj – İşletme – Bakım – Kontrol

ZK-065 – ZK-140



TR

2026 1.0

ZIMM®

Orijinal kullanım kılavuzu

Yayıncı

ZIMM GmbH

Millennium Park 3

6890 Lustenau/Avusturya

Telefon: +43 (0) 5577 806-0

Faks: +43 (0) 5577 806-8

E-posta: info@zimm.com

İnternet: <https://www.zimm.com>

Yazar

ZIMM GmbH

Yayın tarihi

2026-03

Versiyon

1.0

Telif Hakkı

© ZIMM GmbH

Teknik ve içerik değişikliklerine tabiidir.

Yasal bilgiler

Bu kullanım talimatlarının içeriği gizlidir ve sadece işletme personeli için hazırlanmıştır.

Bu kullanım talimatlarının çoğaltılması veya üçüncü şahıslara aktarılması yasaktır ve zararlardan sorumlu tutulmaya neden olacaktır.

ZIMM GmbH, bu kullanım talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan hasarlar için hiçbir sorumluluk kabul etmez.

İçindekiler

1	Bu belge hakkında	4
1.1	Bu kullanım kılavuzunun kullanımı	4
1.2	Semboller ve işaretler	4
2	Güvenlik	5
2.1	Amacına uygun kullanım.....	5
2.2	İşletmecinin yükümlülükleri	5
3	Teslimat kapsamı	6
4	Ürün açıklaması	6
4.1	Genel bakış	6
4.2	Tip etiketi	7
4.3	Versiyonlar / Varyantlar.....	7
5	Taşıma ve depolama	9
5.1	Taşıma	9
5.2	Depolama.....	10
6	Montaj	11
6.1	Havalandırma montajı	12
6.2	Yağ seviye camı montajı	13
6.3	ZIMM ZK-konik dişli redüktörün montajı.....	13
6.4	Kaplinlerin ve bağlantı millerinin montajı.....	14
6.5	Deneme çalıştırması.....	16
6.6	Devreye alma	17
6.7	Alıştırma aşaması	17
7	İşletme ve bakım	18
7.1	Kontrol / muayene.....	18
7.2	Yağlama.....	19
7.3	Arıza tespiti	23
8	Devre dışı bırakma ve yeniden devreye alma	24
9	Onarım ve değişim	24
10	Bertaraf	24
11	Montaj beyanı	25
12	Ek: Kontrol protokolü	26





1 Bu belge hakkında

1.1 Bu kullanım kılavuzunun kullanımı

Bu kullanım kılavuzu, ZIMM ZK-konik dişli redüktörün bir parçasıdır.

- Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun.
- Kullanım kılavuzunu ürünün tüm kullanım ömrü boyunca saklayın.
- Kullanım kılavuzunu işletme ve bakım personelinin her zaman erişimine açık tutun.
- Kullanım kılavuzunu sonraki her sahibine veya kullanıcıya devredin.
- Üretici tarafından sağlanan her güncellemede kullanım kılavuzunu güncelleyin.

1.2 Semboller ve işaretler

Sembol	Anlamı
 TEHLİKE	Kişiler için tehlikeler. Uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara yol açar.
 UYARI	Kişiler için tehlikeler. Uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara yol açar.
 DİKKAT	Kişiler için tehlikeler. Uyulmaması hafif yaralanmalara yol açabilir.
 DİKKAT	Maddi hasarların önlenmesine yönelik bilgiler.
 NOT	Anlamayı kolaylaştırmak veya iş süreçlerini optimize etmek için bilgiler.
✓	Bir işlem talimatı için ön koşul.
→	Tek adımlı işlem talimatı.
1. ... 2. ...	Çok adımlı işlem talimatı. → Sıralamaya uyun.

Tablo 1: Semboller ve işaretler

2 Güvenlik

ZIMM ZK-konik dişli redüktörleri, tekniğin güncel durumu ve kabul görmüş güvenlik kurallarına uygun olarak üretilmiştir. Buna rağmen kullanım sırasında, kullanıcı veya üçüncü şahısların can ve mal güvenliği açısından tehlikeler ya da ZIMM ZK-konik dişli redüktöründe ve diğer maddi varlıklarda hasarlar meydana gelebilir.

- ZIMM ZK-konik dişli redüktörlerini yalnızca teknik olarak kusursuz durumda ve işletme talimatına uygun şekilde kullanın.
- Arızaların derhal giderilmesini sağlayın.
- ZIMM ZK-konik dişli redüktöründe izinsiz değişiklikler yapmayın.
- Sadece ZIMM GmbH orijinal yedek parçalarını kullanın.

2.1 Amacına uygun kullanım

ZIMM ZK-konik dişli redüktörleri esas olarak dönme hareketlerinin yönlendirilmesi ve dağıtılması için tasarlanmıştır ve yalnızca katalog ve broşürlerde belirtilen kapsamda ve izin verilen sınır değerler içinde kullanılmalıdır.

ZIMM ZK-konik dişli redüktörleri patlayıcı ortamlarda kullanım için uygun değildir.

Her bir kullanımın sorumluluğu kullanıcıya aittir.

Bunun dışındaki her türlü kullanım amacına uygun olmayan kullanım olarak kabul edilir.

Şüpheli durumlarda, ZIMM ZK-konik dişli redüktörünün uygulaması önceden ZIMM GmbH ile netleştirilmelidir.

2.2 İşletmecinin yükümlülükleri

- ZIMM ZK konik dişli redüktörlerinin yalnızca bu işletme talimatına ve yürürlükteki ulusal mevzuat ve yönetmeliklere uygun olarak çalıştırılmasını ve bakımının yapılmasını sağlayın.
- Personelin güvenliği
 - ZIMM ZK-konik dişli redüktörünü kullanmak için yetkilendirilmiş olmasını,
 - İlgili görev için eğitilmiş ve nitelikli olmasını,
 - Bu işletme talimatını okumuş ve anlamış olmasını,
 - İlgili güvenlik kurallarını bilmesini ve
 - Kişisel koruyucu donanım kullanmasını sağlayın.

3 Teslimat Kapsamı

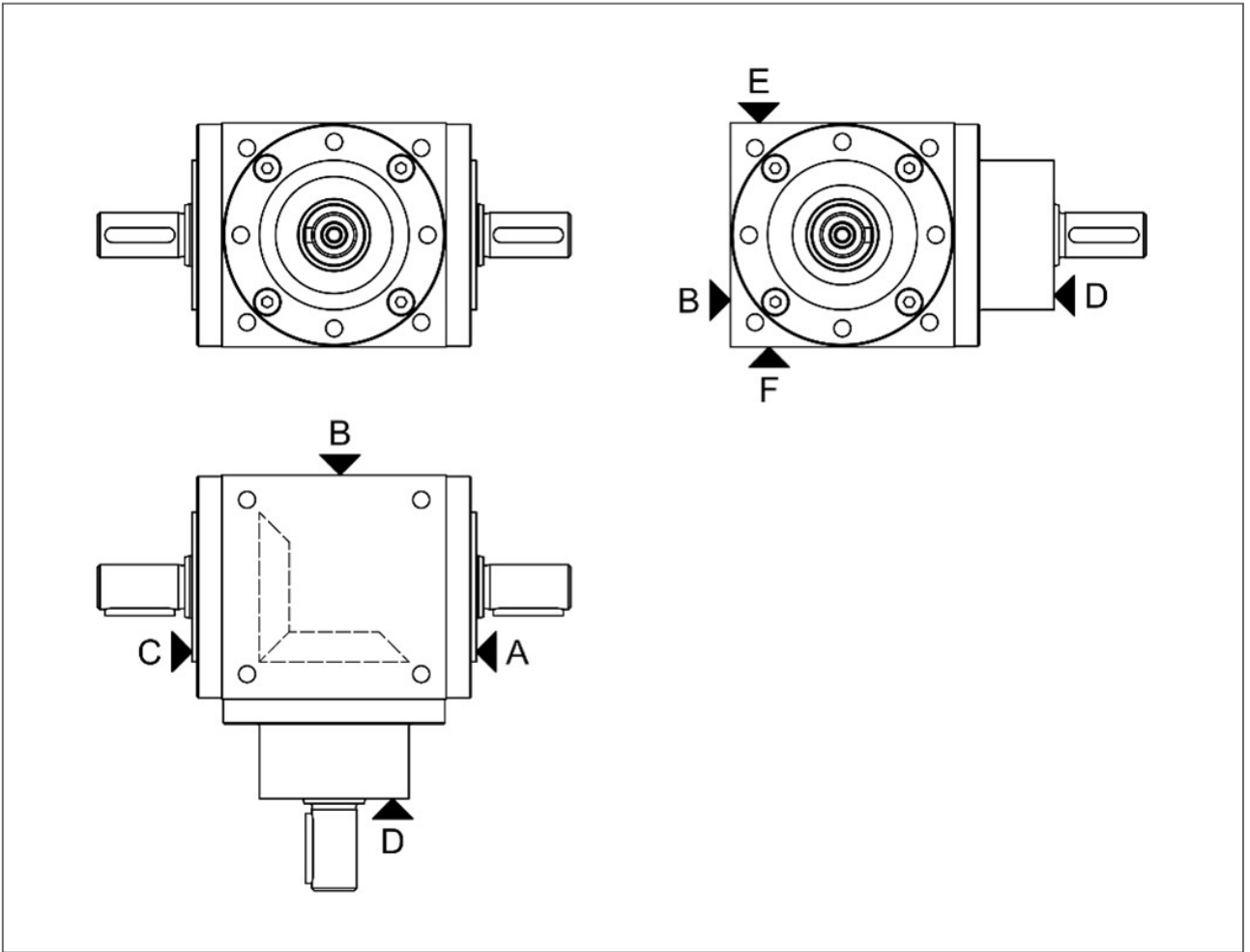
ZIMM ZK-konik dişli redüktörü, olası taşıma hasarlarını önlemek amacıyla yeterince güvenli bir ambalaj içinde teslim edilir.

ZIMM ZK-konik dişli redüktörünün teslimat kapsamına aşağıdaki parçalar dahildir:

- ZIMM ZK-konik dişli redüktörü
- Bu işletme talimatı
- İrsaliyeye göre diğer parçalar

4 Ürün Açıklaması

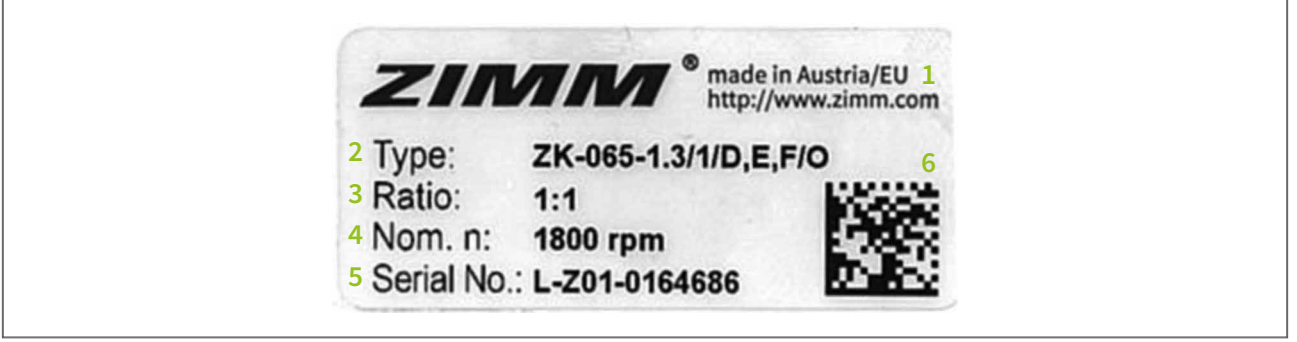
4.1 Genel Bakış



Şekil 1: ZIMM ZK-konik dişli redüktörünün genel görünümü

A'dan F'ye: ZIMM ZK-konik dişli redüktörünün tarafları. Konik dişlilerin konumu kesik çizgilerle gösterilmiştir.

4.2 Tip Etiketi



Şekil 2: ZK-065 yapı boyutu için tip etiketi örneği



Şekil 3: ZK-090 ve üzeri yapı boyutları için tip etiketi örneği

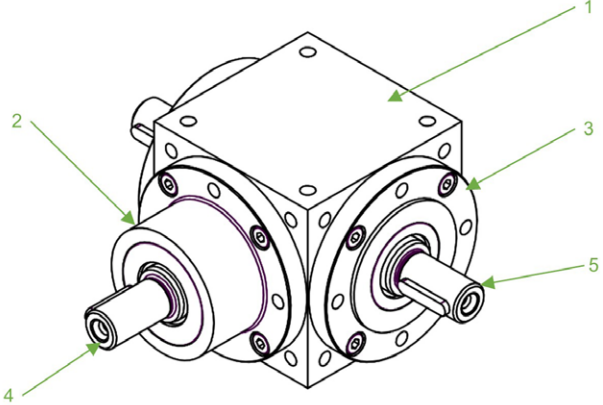
- | | | | |
|---|-------------------------|---|------------------------------------------|
| 1 | ZIMM İletişim Bilgileri | 4 | Maks. giriş devri |
| 2 | Model adı | 5 | Seri numarası |
| 3 | Redüksiyon oranı | 6 | Seri numarası
Data Matrix kodu olarak |

Yağ delikleri olmayan redüktörlerde tip etiketi, redüktörün B tarafında bulunur.

Yağ delikleri bulunan redüktörlerde tip etiketi, yağ deliklerinin bulunduğu tarafta yer alır.

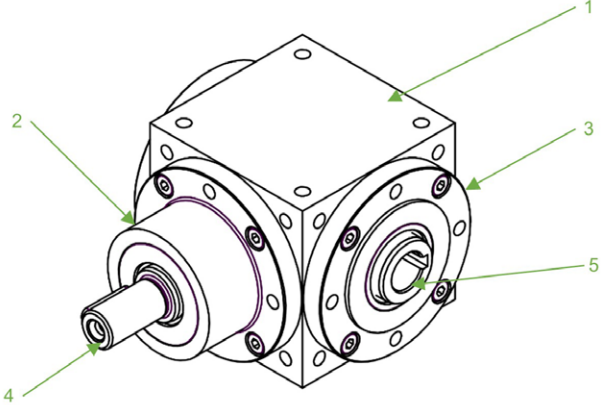
ZIMM logosunun bulunduğu tip etiketinin üst kısmı her zaman çıkış konik dişlisi yönünü gösterir.

4.3 Versiyonlar / Varyantlar

Varyant	
ZK Serisi, (dolu çıkış mili ile)	

Şekil 4: Dolu çıkış miline sahip ZK Serisi

- | | | | |
|---|--------------|---|------------|
| 1 | Gövde | 4 | Giriş mili |
| 2 | Yatak flanşı | 5 | Çıkış mili |
| 3 | Yatak kapağı | | |

Varyant	
ZK Serisi, (boru çıkış mili ile)	

Şekil 5: Çıkış delikli mile sahip ZK serisi

- | | | | |
|---|--------------|---|-----------------|
| 1 | Gövde | 4 | Giriş mili |
| 2 | Yatak flanşı | 5 | Boru çıkış mili |
| 3 | Yatak kapağı | | |

5 Taşıma ve Depolama

5.1 Taşıma



UYARI

Düşen yük!

Yükün düşmesi ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Kullanılan emniyet kemerlerinin sağlam bir şekilde bağlandığından ve kaymayacağından emin olun.
- Asılı yükün altında durmayın.
- Kişisel koruyucu donanım kullanın.



DİKKAT

Aşırı Ağırlık!

25 kg ve üzeri bileşenlerde sakatlanma.

- Ağır ZIMM ZK-konik dişli redüktörleri kurallara uygun şekilde taşıyın (kişi başına maks. 25 kg).



DİKKAT

ZIMM ZK-konik dişli ünitesinde hasar!

- Paketi teslim aldığınızda hasar olup olmadığını kontrol edin.
- ZIMM ZK-konik dişli redüktörü düşürmeyin ve darbelere maruz bırakmayın.
- Gerekirse uygun bir kaldırma aleti kullanın.

Taşıma bağlantısı

Güvenli bir şekilde asmak için, dişli kutusundaki sabitleme deliklerine halka vidalar takılabilir (ürünle birlikte verilmez).



DİKKAT

Yanlış Depolama!

Korozyon nedeniyle hasar.

- Sadece kapalı ve kuru ortamlarda depolayın.
- Zemin neminden korunmalıdır.
- Üstü kapalı açık alanlarda sadece kısa süreli olarak depolayın.
- Cihazın devreye alınması, teslimattan en geç 1 yıl sonraya kadar gerçekleştirilmelidir (ZIMM'in teslim tarihi esas alınır).

→ Diğer depolama koşulları ve süreleri için: ZIMM GmbH ile iletişime geçiniz.

6 Montaj



UYARI

Kesilme, sıkışma ve ezilme tehlikesi!

- Tüm sistemi kapatın ve yeniden açılmasını önleyin.
- Bu işleri yalnızca eğitimli uzman personele yaptırın.
- Mevcut kapakları çıkarmayın.
- Özel koruyucu ekipman giyin.



DİKKAT

Şiddetli darbe!

Tüm sistemde ve ZIMM ZK-konik dişli redüktöründe maddi hasar.

- Aşağıdaki montaj koşullarına uyulduğundan emin olun:
 - Paralellik ve diklik toleransında, kullanılan bağlantı elemanlarının izin verilen montaj değerlerine uygunluğuna.
 - Tüm bileşenlerin dönme ve hareket yönü doğruluğuna.



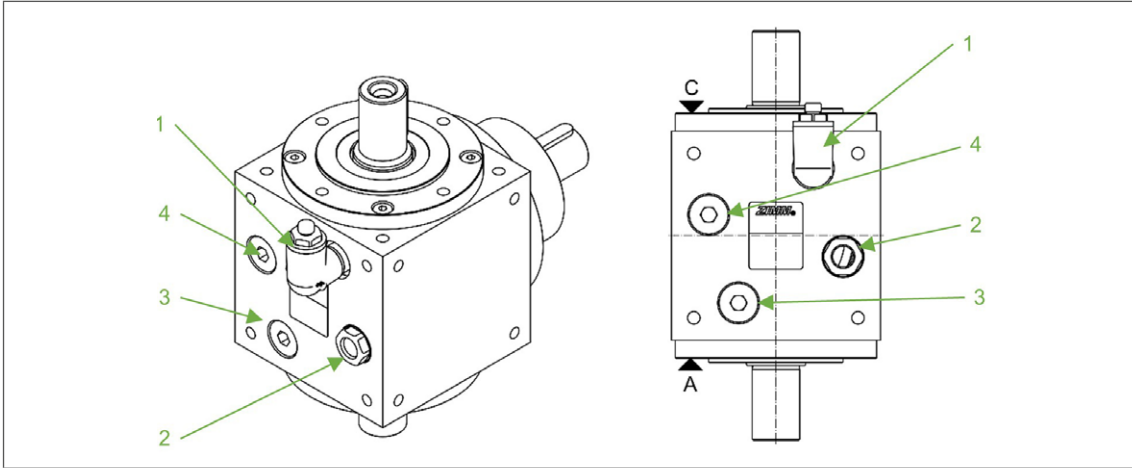
NOT

Sistemin kurulumu ve çalıştırılması sırasında ek tehlikeler ortaya çıkabilir.

- Yerel yönetmeliklere uyun ve gerekli önlemleri alın (örneğin, risk değerlendirmesi).
- Tüm ek tehlikeleri genel sistem belgelerine dökümente edin.

6.1 Havalandırmanın montajı

- ✓ Gerekli olması durumunda / talep üzerine ZIMM ZK-konik dişli redüktör yağ delikleri ile donatılır ve bir havalandırma elemanı birlikte teslim edilir.
 - ✓ Havalandırma elemanı her zaman en üstteki yağ deliğine monte edilmelidir.
 - ✓ ZIMM ZK-konik dişli redüktörler farklı montaj pozisyonlarında kullanılabilir. Havalandırmanın müşteri tarafından monte edilmesi, doğru konumda kullanılmasını sağlar.
 - ✓ Havalandırma, ZIMM ZK-konik dişli redüktörün nihai montajı tamamlandıktan sonra takılmalıdır; aksi halde taşıma sırasında yağ sızıntısı meydana gelebilir.
1. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü, öngörülen montaj pozisyonuna göre konumlandırın.
 2. Havalandırmanın takılacağı noktadaki kapatma vidasını (Pos. 1) sökün.
 3. Dirseği gövdeye monte edin. Dirsek açıklığı yukarı bakmalıdır. Sıvı conta kullanılması tavsiye edilir.
 4. Havalandırma valfini dirseğe bağlayın. Sıvı conta kullanılması tavsiye edilir.



Şekil 6: Havalandırma ve yağ seviye göstergesinin konumuna örnek

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Havalandırma dirsek | 3 | Tahliye vidası |
| 2 | Yağ seviye göstergesi (opsiyonel) | 4 | İlave kapatma vidası |

6.2 Yağ seviye gösterge montajı

⚠ DİKKAT

Yağ sızıntısı olasılığı var!

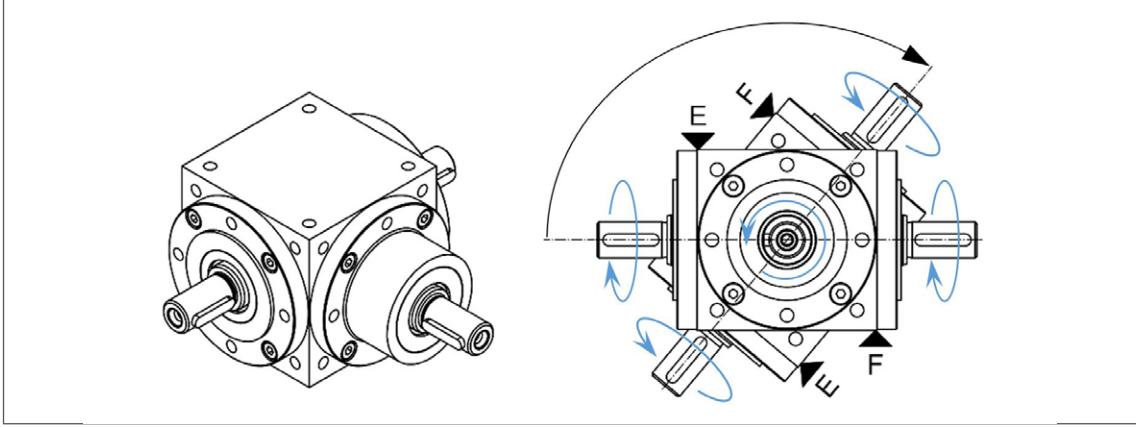
- Göz temasından kaçının!
 - Kişisel koruyucu donanım kullanın
- Yağlayıcının çevreye sızamayacağından emin olun.
 - Uygun bir zemin / altlık kullanılmasına dikkat edin

- ✓ Gerekli olması durumunda / talep üzerine ZIMM ZK-konik dişli redüktör yağ delikleri ile donatılır.
- ✓ ZK-140 gövde büyüklüğünden itibaren, yağ delikli redüktörlerde ayrıca bir yağ seviye göstergesi birlikte teslim edilir.
- ✓ ZIMM ZK-konik dişli redüktörler farklı montaj pozisyonlarında kullanılabilir. Yağ seviye göstergesinin müşteri tarafından monte edilmesi, doğru konumda kullanılmasını sağlar.
- ✓ Sahada yapılan montaj sayesinde ayrıca taşıma hasarları da önlenir.
- 1. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü, yağ delikleri yukarı bakacak şekilde konumlandırın.
- 2. 'Yağ seviye göstergesi' konumunda bulunan kapatma vidasını sökün (Şekil 6).
- 3. Yağ seviye göstergesini monte edin. Sıvı conta kullanılması tavsiye edilir.

6.3 ZIMM ZK-konik dişli redüktörün montajı

- ✓ Gerekli montaj hassasiyetleri, kullanılan bağlantı elemanlarının izin verilen montaj toleranslarından elde edilir.
- ✓ ZIMM ZK-konik dişli redüktörün giriş ve çıkış millerine etki eden izin verilen yanal kuvvetler aşılmamalıdır.
- ✓ ZIMM ZK-konik dişli redüktörün montajı zorlamasız yapılmalıdır; özellikle giriş ve çıkış millerine darbe uygulanmamalıdır.
- 1. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü yerleştirin ve montaj hassasiyetlerine uyulmasına dikkat edin (örn. hassas makine su terazisi ile).
- 2. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü vidalarla monte edin, montaj vidalarını (teslimat kapsamına dahil değildir) sıkın.

Boyut form 1.3 (T tipi) tasarımında, ZIMM ZK-konik dişli redüktörün 180° döndürülmesiyle çıkış millerinin dönme yönü değiştirilebilir



Şekil 7: Boyut form 1.3'te dönme yönü değişimi

- ✓ Montaj sırasında doğru dönme yönüne dikkat edin.
- ✓ Havalandırma / yağ seviye göstergesinin doğru konumlarda bulunduğunu kontrol edin.

6.4 Kaplinlerin ve bağlantı millerinin montajı

- ✓ Bağlanacak ZIMM ZK-konik dişli redüktörler monte edilmiştir.

⚠ DİKKAT

Hareketli parçalar!

Dönen parçalar nedeniyle yaralanma riski.

→ Tüm sistemi kapatın ve tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın.

1. Bağlantı milini ZIMM ZK-konik dişli redüktörlerin mil uçlarına yerleştirin. Bu sırada redüktörlerin doğru hizalanmasına dikkat edin.
2. Kaplin yarımlarını montaj vidaları ile aşağıdaki sıkma torklarına göre sabitleyin:

Bağlantı Mili	Kaplin	Sıkma Torku
VWZ-30	KUZ-KK-16	4 Nm
VWZ-40	KUZ-KK-24	8 Nm
VWZ-60	KUZ-KK-32	15 Nm
VWZ-60V	KUZ-KK-35	35 Nm
VWZ-80	KUZ-KK-45	70 Nm
VWZ-100	KUZ-KK-60	120 Nm

Tablo 2: VWZ ve KUZ-KK için vida sıkma torkları



DİKKAT

Eksenel birleştirme kuvveti!

Rulmanların, segmanların vb. hasar görmesi.

- Takılacak parçaları uygun bir aparat kullanarak yerine geçirin.
- Mil uçlarına darbe veya çarpma uygulamaktan kaçının.

3. KUZ kaplinlerini (yarım kabuksuz kaplinler) mil uçlarına takın.
Setskur aşağıdaki sıkma torklarına göre sabitlenmelidir:

Boyut KUZ-..	Setskur	Sıkma Torku
09, (14)	M4	1,5 Nm
24, 28	M5	2,0 Nm
14, 19, 38	M6	4,8 Nm
45, 55, 60	M8	10 Nm
70, 75, 90	M10	17 Nm

Tablo 3: KUZ için setskur sıkma torkları

Güvenliği artırmak için, setskur “orta sertlikte” bir vida sabitleyici ile sabitlenebilir.

6.5 Deneme çalışması

✓ Sistem monte edildi ve hizalandı.



DİKKAT

Hatalı hizalama nedeniyle oluşan yanal kuvvetler!

Redüktörde hasar.

1. Hatalı hizalama durumunda:
2. Deneme çalışmasını tekrarlayın.

Yüksek kuvvet etkisi!

ZIMM ZK-konik dişli redüktörde hasar.

- Tüm millerin dönme yönlerinin doğru olduğundan emin olun.
- Bağlantı elemanlarının diğer parçalarla çarpışmadığından emin olun.



NOT

- Çalıştırılan mekanizmanın tüm hareket boyunca serbestçe hareket edebildiğinden emin olun.

- Bir çevrim gerçekleştirin.

Dikkat edilmesi gerekenler:

- Yavaş ve dikkatli çalıştırın.
- Mümkünse yüksüz veya düşük yük altında çalıştırın.
- ZIMM ZK-konik dişli redüktör için izin verilen moment ve yanal kuvvetler aşılmamalıdır.
- Akım / moment değerleri normal aralıkta ve sabit olmalıdır.
Büyük dalgalanmalar hizalama hatalarına ve gerilmelere işaret eder.
- Sıcaklığı izleyin ve aşırı ısınmayı önleyin.

6.6 Devreye Alma

- ✓ ZIMM ZK-konik dişli redüktör ve bağlantı parçaları monte edilmiş ve bağlanmıştır.
- ✓ Deneme çalışması başarıyla tamamlanmıştır.



DİKKAT

Yüksek kuvvet etkisi!

ZIMM ZK-konik dişli redüktörde hasar.

- Tüm millerin dönme yönlerinin doğru olduğundan emin olun.
- Bağlantı elemanlarının diğer parçalarla çarpışmadığından emin olun.



NOT

- Çalıştırılan mekanizmanın tüm hareket boyunca serbestçe hareket edebildiğinden emin olun.

1. Tüm vidalı bağlantıları tekrar kontrol edin.
2. Deneme çalışmasını işletme momenti ile gerçekleştirin.
Bu sırada aşağıdakilere dikkat edin:
 - Beklenmeyen tork pikleri oluşmamalıdır.
 - Akım çekişi sabit olmalıdır.
 - Çalışma sıcaklığı normal aralıkta olmalıdır.

6.7 Aıştırma Süreci

ZIMM ZK-konik dişli redüktörün alıştırma süreci genellikle 40 ile 80 çalışma saati arasında sürer. Bu süre zarfında daha yüksek tork ve daha yüksek çalışma sıcaklığı beklenmelidir.

7 İşletme ve Bakım



UYARI

Tehlike bölgesinde dönme hareketi!

Ağır yaralanma veya ölüm.

→ Tehlike bölgesini terk edin ve emniyete alın.



DİKKAT

İşitme hasarı riski!

Montaj durumuna ve yüke bağlı olarak 85 dB(A)'nın üzerinde ses basınç seviyeleri oluşabilir.

→ Kulak koruyucu kullanın.



DİKKAT

Yanma tehlikesi!

Yüksek çalışma sıcaklığı.

→ ZIMM ZK-konik dişli redüktörün soğumasını bekleyin.

7.1 Kontrol

Sorunsuz bir çalışma için ZIMM ZK-konik dişli redüktörler düzenli olarak kontrol edilmelidir:

- İlk kontrol en geç 1 ay sonra.
 - Sonraki kontroller en az yılda 1 kez.
 - Kontrol aralıkları kullanım koşullarına ve dış etkenlere göre ayarlanmalıdır.
 - 1. Kontroller kayıt altına alınmalıdır, örnek için 'Ek: Kontrol Formu', Sayfa 26'ye bakınız.
 - 2. Gerekirse arıza tespiti yapın, bkz. Bölüm 7.3, Sayfa 23.
- Problemler sınırlandırılmıyor veya giderilemiyorsa:
ZIMM GmbH ile iletişime geçin.

7.1.1 Görsel Kontrol

- ✓ Makine kapatılmış ve yeniden çalıştırmaya karşı emniyete alınmış olmalıdır.
- 1. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü hasarlara karşı kontrol edin.
- 2. Bağlantı ve kaplin/bağlantı millerine ait vidaları kontrol edin ve gerekirse yeniden sıkın.
- 3. Kaplin yıldızlarını görsel olarak kontrol edin.
- 4. Kaplamaları ve yüzey boyaalarını kontrol edin: varsa kaplama ve boya hasarlarını onarın veya yüzey korumasını yenileyin.
- 5. Makineyi çalıştırın ve aşağıdakilere dikkat edin:
 - Sarsıntısız ve titreşimsiz çalışma
 - Aşırı gürültü oluşmaması
 - Akım çekişinin sabit olması
 - Isı oluşumunun izin verilen aralıkta olması

7.2 Yağlama

İyi yağlama ve doğru yağlayıcı, ZIMM ZK-konik dişli redüktörün fonksiyonu ve kullanım ömrü için kritik öneme sahiptir.

ZIMM ZK-konik dişli redüktörlerin her uygulaması farklı gereksinimlere sahiptir, bu nedenle aşağıdaki bölümler yalnızca öneriler içermektedir.

ZIMM ZK-konik dişli redüktörler sızdırmazdır ve yüksek kaliteli yağ ile doldurulmuştur.

Normal koşullar altında redüktör ömür boyu yağlanmıştır.

Artan yükler altında öneriler:

- İlk yağ değişimi: 500 çalışma saatinden sonra
- Sonraki yağ değişimleri: her 6000 çalışma saatinde bir

Daha düşük çalışma süresi durumunda yağlayıcı her 5 yılda bir değiştirilmelidir.

NOT

ZIMM ZK-konik dişli redüktör, fabrikadan ilk yağlaması yapılmış olarak teslim edilir.



Yağlayıcılar

Tüm gövde büyüklükleri için standart yağlayıcı: Mobilgear 600 XP

7.2.1 ZIMM ZK-Konik Dişli Redüktör Yağ Değişimi

DİKKAT

Yağlayıcı sızıntısı mümkündür!

- Göz temasından kaçının!
 - Kişisel koruyucu donanım kullanın
- Yağlayıcının çevreye sızmayacağından emin olun.
 - Uygun bir altlık kullanılmasına dikkat edin

DİKKAT

Yanma tehlikesi!

Yüksek çalışma sıcaklığı

- ZIMM ZK-konik dişli redüktörün soğumasını bekleyin.

DİKKAT

Uygun olmayan yağlayıcı!

Rulmanlarda hasar.

Dişlilerde hasar.

- Çok amaçlı gres kullanmayın.
- Farklı gresleri karıştırmayın.
- Gerekirse özel gres kullanın.
- Yalnızca ZIMM GmbH tarafından onaylanmış yağlayıcıları kullanın.
- ZIMM size memnuniyetle danışmanlık sağlar.

NOT

Üretimden kaynaklı olarak, ZIMM'de yapılan ilk dolum ile sonraki yağ değişimlerinde kullanılan yağ miktarları farklı olabilir.

! NOT

Farklı uygulamalar için farklı yağlayıcılar mevcuttur.

- Yüksek sıcaklık
- Düşük sıcaklık
- Gıda endüstrisi
- vb.

→ ZIMM size memnuniyetle danışmanlık sağlar

Boyut	ZK-065	ZK-090	ZK-120	ZK-140
Yağlayıcı miktarı (ml)	55	130	340	600

Tab. 4: Yağlayıcı miktarı

a) Yağ Değişimi (Yağ Delikli ZIMM ZK-Konik Dişli Redüktör)

1. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü yaklaşık 40°C'ye kadar çalıştırarak ısıtın.
2. Yağlayıcıyı toplamak için uygun bir kap yerleştirin.
3. Tahliye vidasını (Pos. 3, bkz. Şekil 6, Bölüm 6.1) açın.
4. Daha iyi hava girişi sağlamak için ilave kapatma vidası (Pos. 4, bkz. Şekil 6, Bölüm 6.1) da açılabilir.
5. Tamamen boşaldıktan sonra tahliye vidasını kapatın.
6. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü uygun yağlayıcı ile doldurun. Miktar, yağ miktarı tablosuna göre olmalıdır.
7. Eğer yağ seviye göstergesi varsa, yağ seviyesi göstergenin üst kenarına kadar ulaşmalıdır.

b) Yağ Değişimi (Yağ Deliksiz ZIMM ZK-Konik Dişli Redüktör)

1. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü yaklaşık 40°C'ye kadar çalıştırarak ısıtın.
2. Yağlayıcıyı toplamak için uygun bir kap yerleştirin.
3. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü, yatak flanş ve giriş mili yukarı bakacak şekilde konumlandırın.
4. Yatak flanşının bağlantı vidalarını sökün.
5. Montaj sırasında aynı dişli eşleşmesinin sağlanması için giriş ve çıkış millerinin konumlarını işaretleyin.
6. Yatak flanşını giriş mili ile birlikte çıkarın.
7. ZIMM ZK-konik dişli redüktörü 180° çevirin ve tamamen boşaltın.
8. Yatak flanşını açıklığını tekrar yukarı konuma getirin.

7.3 Arıza Tespiti

Hatalar tespit edilirse, belirli kriterlere göre izole edilebilir ve uygun önlemlerle düzeltilebilirler. Aşağıdaki tablo, sorun giderme yaklaşımlarını belirlemeye yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır.

Hata	Olası Sebep	Çözüm
Çok yüksek çalışma sıcaklığı	Yük veya çalışma süresi çok yüksek	→ İşletme parametrelerini kontrol edin, ZIMM ile iletişime geçin
	Tesisatta geometrik hata	→ Hizalamayı kontrol edin: <ul style="list-style-type: none">• ZIMM ZK-konik dişli ünitelerinin birbirine paralellığı• Montaj yüzeylerinin açısı
Kaplın veya bağlantı milinde ses	Kaplın yıldızında sürtünme	→ Kaplın yıldızını vazelin veya plastik uyumlu gres ile yağlayın.
	İzin verilen sapma aşılması	→ Hizalamayı kontrol edin ve düzeltin.
Hafif sızıntı mil keçesinde	Hafif sızıntı	Hafif sızıntı normaldir, silin ve gözlemleyin. → Sızıntıyı silin ve durumu izlemeye devam edin.
Büyük sızıntı	Keçe arızası veya redüktörde aşırı basınç	→ ZIMM ile iletişime geçin, mümkünse fotoğraf gönderin.
Ani artan gürültü / titreşim	Dişli veya rulmanlarda aşınma	→ ZIMM ile iletişime geçin, mümkünse sesli video kaydı gönderin.

8 Devre Dışı Bırakma ve Yeniden Devreye Alma

Devre Dışı Bırakma



DİKKAT

Korozyon!

Uzun süreli duruşlarda ZIMM ZK-konik dişli redüktörde hasar oluşabilir

→ Açık yüzeyleri yağlayın.

Yeniden Devreye Alma

Uzun süreli duruştan sonra, rulman ve dişlilerin tekrar yağ filmi ile kaplanması için tam çevrim ZIMM ZK-konik dişli redüktörü düşük yük altında çalıştırılmalıdır.

9 Onarım ve Değişim



NOT

ZIMM ZK-konik dişli redüktörünün sökülmesi durumunda garanti geçersiz olur.

→ ZIMM ZK konik dişli redüktör yalnızca ZIMM veya yetkilendirilmiş personel tarafından sökülmelidir.

→ ZIMM GmbH ile iletişime geçin.

10 Bertaraf

ZIMM ZK-konik dişli redüktör, yürürlükteki yönetmeliklere uygundur ve özel önlem gerektiren toksik madde içermez.

→ Bertaraf sırasında dikkat edilmesi gerekenler:

- Bölgesel atık yönetmeliklerine uyulması
- Yetkili bir firma tarafından uygun şekilde bertaraf ve geri dönüşüm

Atık türleri:

- Yağlayıcılar (gres veya yağ)
- Çelik parçalar (çevre dostu kaplamalı)
- Plastik parçalar (contalar vb.)

11 Montaj Beyanı

ZIMM GmbH

Millennium Park 3 | 6890 Lustenau | Austria
T: +43 (0) 5577/806-0 | F: +43 (0) 5577/806-8
E-Mail: info@zimm.com | www.zimm.com



Eksik makineler için montaj beyanı (AT Makine Yönetmeliği 2006/42/AT, Ek II B uyarınca)

İşbu belge ile üretici „ZIMM GmbH“, ZIMM tarafından teslim edilen ZK tipindeki tüm “konik dişli redüktörlerin” ... olduğunu beyan eder.

Boyut Serisi

065
090
120
140

Teslimat anında geçerli olan ZIMM konstrüksiyon kataloğuna uygun montaj parçaları dahil olmak üzere,

Makine Yönetmeliği 2006/42/AT'nin aşağıdaki temel gerekliliklere uygundur: 2006/42/AT Makine Direktifi Ek I, Madde 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.8, 1.5.9 ve 1.5.13.

Ayrıca, bu eksik makineler için özel teknik belgelerin Ek VII Bölüm B uyarınca hazırlandığını beyan ederiz ve bu belgeleri talep etmeleri halinde piyasa denetim kuruluşlarına teslim edeceğimizi taahhüt ederiz.

İlgili teknik belgelerin bir araya getirilmesinden sorumlu kişi:
ZIMM GmbH, AT-6890 Lustenau, Millennium Park 3

Eksik makinenin işleme alınması, eksik makine makineye monte edilene ve bu makinenin AT Makine Yönetmeliği'nin esasları uyarınca olana ve Ek II A uyarınca AT Uygunluk Beyanı mevcut olana dek yasaktır.

Ek: güncel montaj kılavuzu

ZIMM GmbH
Millennium Park 3
AT-6890 Lustenau, 28.08.2019

Gunther Zimmermann, CEO

A: Raiffeisenlandesbank Bregenz
Kontonr. 11999 | BLZ 37000
IBAN: AT40 3700 0000 0001 1999
BIC: RLVGAT2B

CH: BTV Staad
IBAN CHF: CH38 0852 5000 SA31 733A A
IBAN EUR: CH11 0852 5000 SA31 733A B
BIC: BTVACH22

FN 61869 i | Feldkirch
ATU 69063247
ARA-Lizenznr. 4334

ZIMM GmbH
Millennium Park 3
A-6890 Lustenau
info@zimm.com
+43(0)5577 806-0

