



DHK
HİDROLİK KAPLIN
KULLANIM KILAVUZU

İçindekiler

1. Kılavuzun Kullanımı
2. Tip Tanımlaması
3. Tasarım, Montaj Resmi ve Parça Listeleri
4. Emniyet Kuralları
5. Taşıma ve Depolama
6. Montaj – Demontaj ve Devreye Alma
7. Yağlama
8. Kontrol ve Bakım
9. Arıza Tespit

1. Kılavuzun Kullanımı

1.1 Genel Uyarılar

Kullanım kılavuzu, kaplinin çalıştığı alana yakın bir yerde muhafaza edilmeli, ulaşılabilir olmalıdır. Kaplini devreye almadan önce bu kılavuzun dikkatlice okunması ve talimatlara uyulması gerekmektedir.

1.2 Güvenlik ve bilgi işaretleri

Aşağıdaki güvenlik ve bilgi işaretlerine mutlaka dikkat ediniz.



Tehlike ! - İnsanlar için ölüm veya yaralanma tehlikesi



Dikkat ! - Çevreye veya redüktöre zarar gelebilir



Not ! - Önemli bilgiler

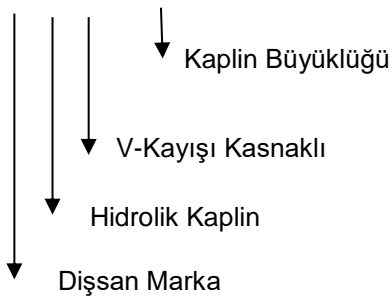
2. Tip Tanımlaması

2.1 Tip Tanımlaması

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| DHKA | Hidrolik Kaplin – Elastik Kaplinli |
| DHKB | Hidrolik Kaplin – V-Kayışı Kasnaklı |

2.2 Örnek Tanımlama

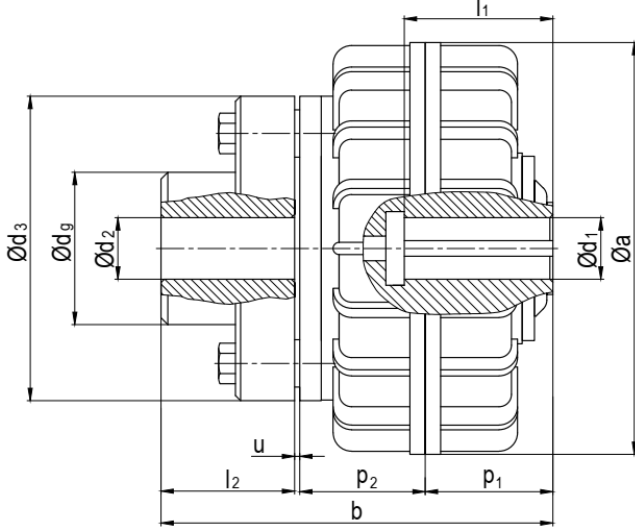
DHKB - 58



3. Tasarım, Montaj Resmi ve Parça Listeleri

3.1 Teknik Çizimler

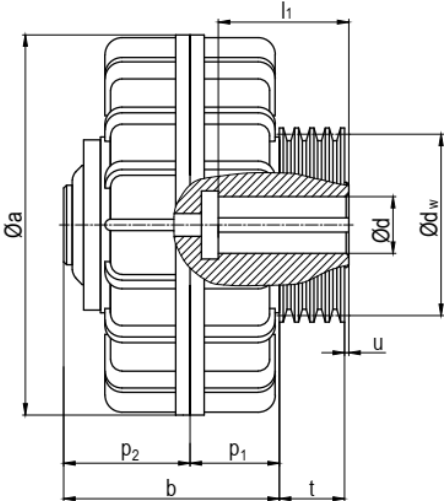
3.1.1 DHKA



Teknik Özellikler:

| | |
|---------------------------|---|
| Model : | DHKA – Hidrolik kaplin (elastik kaplinli) |
| Kullanım Yeri: | Motorla makina arasında |
| Gövde Malzemesi: | Alüminyum döküm |
| Elastik Kaplin Malzemesi: | İmalat çeliği (C45) |
| Lastik Takoz Malzemesi: | Vulkollan |
| Yağ Tipi: | Hidrolik yağ - ISO VG 32 |

3.1.2 DHKB

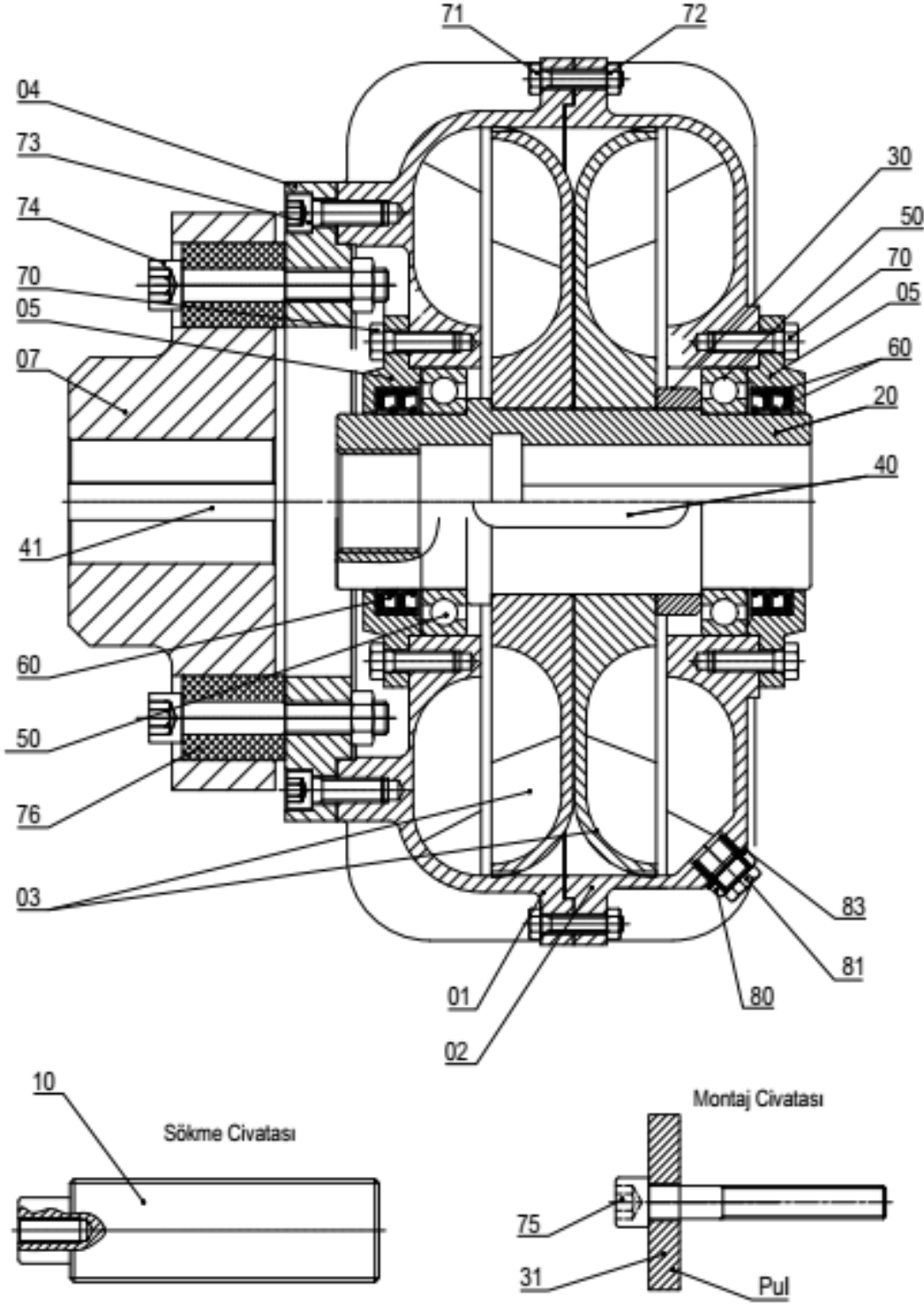


Teknik Özellikler:

| | |
|-------------------|--|
| Model : | DHKB – Hidrolik kaplin (V-kayışı kasnaklı) |
| Kullanım Yeri: | Motorla makina arasında |
| Gövde Malzemesi: | Alüminyum döküm |
| Kasnak Malzemesi: | İmalat çeliği (C45) |
| Yağ Tipi: | Hidrolik Yağ - ISO VG 32 |

3.2 Montaj Resimleri ve Parça Listeleri

3.2.1 DHKA Montaj Resmi

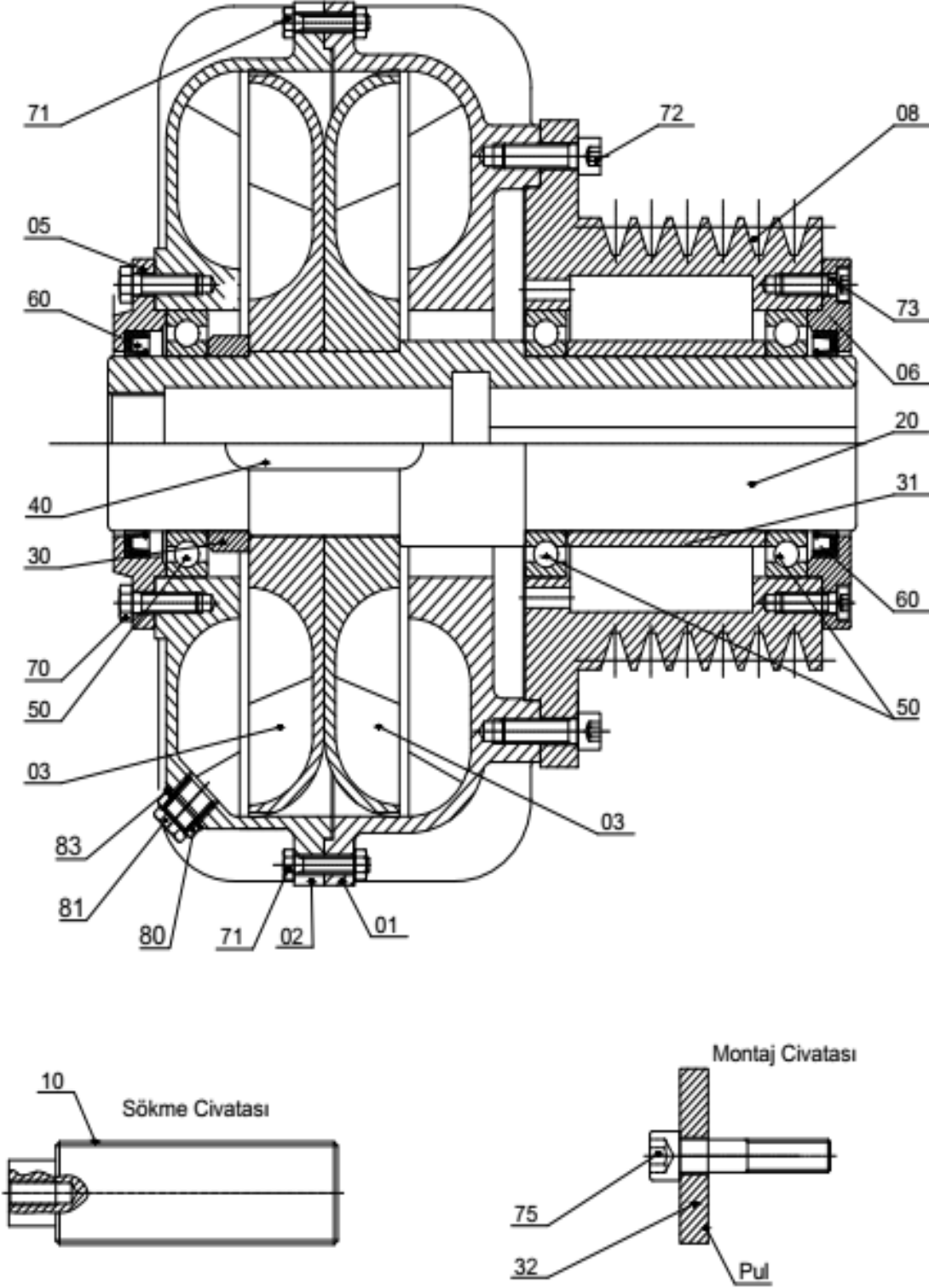


Şekil 1

3.2.2 DHKA Parça Listesi

| | | | | |
|-------------------|-------------------------|--------------|---|---------------------|
| 1 | Bakır Pul | | 83 | |
| - | - | | - | |
| 1 | Kurşunlu Tapa | | 81 | |
| 1 | Redüksiyon | | 80 | |
| 10 | Lastik takoz | | 76 | |
| 1 | Imbus civata | | 75 | |
| 10 | Imbus civata | | 74 | |
| 10 | Imbus civata | | 73 | |
| 20 | Somun | | 72 | |
| 20 | Altıköse basli civata | | 71 | |
| 10 | Altıköse basli civata | | 70 | |
| | | | | |
| 4 | Yağ keçesi | | 60 | |
| | | | | |
| 2 | Sabit bilyalı rulman | | 50 | |
| | | | | |
| 1 | Kama form | | 41 | |
| 1 | Kama form | | 40 | |
| 1 | Pul | | 31 | |
| 1 | Bilezik | | 30 | |
| | | | | |
| 1 | Kavrama mili | | 20 | |
| | | | | |
| 1 | Sökme Civatası | | 10 | |
| | | | | |
| 1 | Elastik kavrama gövdesi | | 07 | |
| | | | | |
| 2 | Kapak | | 05 | |
| 1 | Kavrama flanşı | | 04 | |
| 2 | Pervane | | 03 | |
| 1 | Kavrama gövdesi | | 02 | |
| 1 | Kavrama gövdesi | | 01 | |
| ADET Quantity | PARÇA ADI Piece Name | | MON.NR. Assembly No | MALZEME Material |
| | İsim / Name | Tarih / Date | HİDROLİK KAVRAMA (ELASTİK KAVRAMALI) MONTAJ RESMİ ve MALZEME LİSTESİ | |
| Çizen / Drawer | - | - | Resim No / Drawing No | DHKA |
| Kontrol / Control | - | - | Malzeme / Material | - |
| Onay / Approve | - | - | Adet / Quantity | - |

3.2.3 DHKB Montaj Resmi



Şekil 4

3.2.4 DHKB Parça Listesi

| | | | | |
|--------------------------|---|---------------------|-------------------------------|----------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| 1 | Bakır Pul | | 83 | |
| - | - | | 82 | |
| 1 | Kurşunlu Tapa | | 81 | |
| 1 | Redüksiyon | | 80 | |
| 1 | İmbus Civata | | 75 | |
| 5 | İmbus Civata | | 73 | |
| 10 | İmbus Civata | | 72 | |
| 20 | Altıköşe Başlı Civata | | 71 | |
| 5 | Altıköşe Başlı Civata | | 70 | |
| | | | | |
| | | | | |
| 2 | Yağ Keçesi | | 60 | |
| | | | | |
| 3 | Sabit Bilyalı Rulman | | 50 | |
| | | | | |
| 1 | Kama Form | | 40 | |
| 1 | Pul | | 32 | |
| 1 | Bilezik | | 31 | |
| 1 | Bilezik | | 30 | |
| | | | | |
| 1 | Çıkış Kovanı | | 20 | |
| 1 | Sökme Civatası | | 10 | |
| 1 | Kasnak | | 08 | |
| | | | | |
| 1 | Kapak | | 06 | |
| 1 | Kapak | | 05 | |
| | | | | |
| 2 | Pervane | | 03 | |
| 1 | Kavrama Gövdesi | | 02 | |
| 1 | Kavrama Gövdesi | | 01 | |
| ADET <i>Quantity</i> | PARÇA ADI <i>Piece Name</i> | | MON.NR. <i>Assembly No</i> | MALZEME <i>Material</i> |
| - | - | | | |
| - | - | | | |
| İndis | Revizyon Tanımı / <i>Revision Description</i> | | | |
| | İsim / <i>Name</i> | Tarih / <i>Date</i> | DHK-B MODEL HİDROLİK KAVRAMA | |
| Çizen / <i>Drawer</i> | - | - | MONTAJ RESMİ | |
| Kontrol / <i>Control</i> | - | - | Resim No / <i>Drawing No</i> | DHKB |
| Onay / <i>Approve</i> | - | - | Malzeme / <i>Material</i> | Adet / <i>Quantity</i> |
| | | | - | - |

4. Emniyet Kuralları

Aşağıda belirtilen emniyet kuralları mal ve can kaybını önlemek için önemlidir. Kullanıcı temel emniyet kurallarına uyulmasından sorumludur.



Hatalı montaj, yönetmeliklere aykırı kullanım, hatalı kullanım, güvenlik uyarılarına uyulmaması, muhafaza parçaları ya da koruyucu kapakların izin verilmeyen şekilde çıkartılması ağır yaralanmalara ve maddi hasarlara neden olabilir.



Ürünün taşınması, montajı, çalıştırılması ve bakımı yalnızca eğitim görmüş, yetkilendirilmiş ve bu kılavuzdaki bilgilere sahip personel tarafından yapılabilir.



Kaplin çalıştırılmadan önce etrafındaki yaralanmalara sebep olabilecek cisimler uzaklaştırılmalıdır.



Hasar görmüş kaplinler bakım yapılmadan kesinlikle kullanılmamalıdır.



Bu ürün, endüstriyel makinalarda ve tesislerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sadece siparişte belirtilen değerlere uygun olarak kullanılmalıdır.



Kaplinler, 2006/42/AT makine direktiflerine uygun olarak imal edilmiştir. Kaplinlerin bağlanacağı makineler ve parçalar da 2006/42/AT standartlarına uygun olmalıdır.



Çalışma sıcaklığı yüksek ise kaplin yüzeyine dokunulmamalı veya uygun eldiven kullanılmalıdır. Bakım işlemlerine kaplin sıcaklığı 40°C altına düştükten sonra devam ediniz. 60°C üzerinde sıcaklıklar ciddi yanıklara sebep olabilir.



Kaplin çalışırken teması önlemek için kaplin muhafazası temin ediniz. Kaplini muhafazası olmadan kesinlikle çalıştırmayınız. Ancak kaplinin yeterince hava almasını sağlayınız.



Kaplin üzerinde yapılacak taşıma, kurulum, montaj, demontaj ve bakım gibi çalışmalar yalnızca sistem durmuş halde iken yapılmalıdır. Bu işlemler yapılırken kaplinin kazara çalıştırılması kazaya neden olabileceğinden, gerekli tüm emniyet tedbirleri alınmalıdır.



Çevre sıcaklığı kaplin yağının donma derecesinin üzerinde olmalıdır. Çalışma yağının donması kapline zarar verebilir.

5. Taşıma ve Depolama

5.1 Taşıma

Ürün teslim alınırken tüm parçaların eksiksiz ve hasarsız ulaştığı kontrol edilmelidir. Hasar tespit edilir ise, derhal nakliye firmasına ve Dişsan Redüktör'e bilgi verilmelidir. Hasarlı ürünün çalıştırılması konusunda Dişsan Redüktör' den onay alınmadan ürün çalıştırılmamalıdır.



Taşıma işlemlerini gerçekleştirecek operatörlerin zarar görmemesi için gerekli güvenlik tedbirleri alınmalı, operatörler kaldırma ekipmanının ve ürünün altında bulunmamalıdır. Kaplinin altında durulması ölüm tehlikesine neden olabilir.

Yeterli boyutta ve bu iş için uygun taşıma ekipmanları kullanılmalıdır. Kaplinin ağırlığına uygun kaldırma ekipmanı ve vinç kullanılmalıdır.



Kaplinin düşük hızlarda taşınması ve yere indirilmesi gerekmektedir. Kaplinin düşmesi veya hızlı yere çarpması ürünün hasar görmesine sebep olabilir.

5.2 Depolama



Kaplinler koruyucu yağ sürülmüş olarak sevk edilir. Altı ay ambalajlı olarak depolanabilir.

Altı aydan daha uzun depolamalarda koruyucu yağı yenileyiniz.

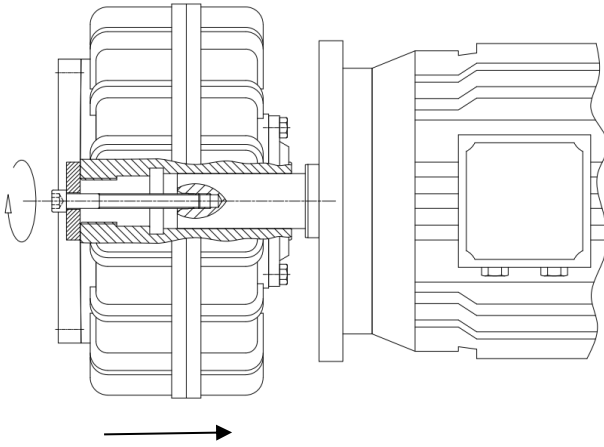
6. Kaplin Montajı – Demontajı ve Devreye Alma

6.1 Montaj Öncesi

- Motor ve iş makinası millerinin radyal salgılarını kontrol edin.
- Millerin ve göbeklerin yüzeylerini temizleyin.
- Koruyucu yağ sürülen yüzeyleri temizleyin.
- Motor milini temizleyin ve montajı kolaylaştırmak için ince bir yağ sürün.

6.2 DHKA Tip Kaplin Montajı

- Kaplin deliği H7 toleransla işlenmiştir. Kapline geçecek milin toleransı maksimum m6 olmalıdır.
- Kaplini motor miline aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi montaj civatasını saat yönünde çevirerek geçiriniz.
- Montajı kolaylaştırmak için kaplin göbeğini 60-80°C 'ye ısıtınız.
- Kaplinin elastik kaplin gövdesini (parça no 7) hareketin aktarılacağı karşı mile aynı şekilde monte ediniz.
- Elastik kaplin göbeği H7 toleransla işlenmiştir. Gececeği mil m6 toleransla işlenmiş olmalıdır.
- Montajı kolaylaştırmak için elastik kaplin göbeğini 60-80°C 'ye ısıtınız.

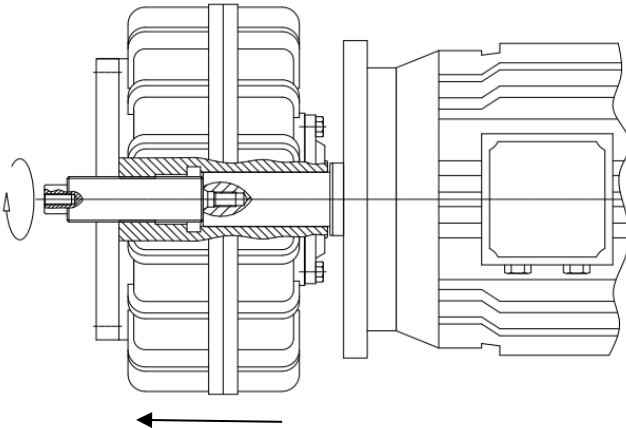


Hidrolik Kaplin Montajlama

6.3 DHKA Tip Kaplin Demontajı

Önce sistemi çalıştıran motorun şalterini kapatınız. Sistemin çalıştırılmasından sorumlu yetkilileri ve operatörleri yazılı ve sözlü olarak uyarınız. Motorun kazara çalışmaması için gerekli önlemleri alınız.

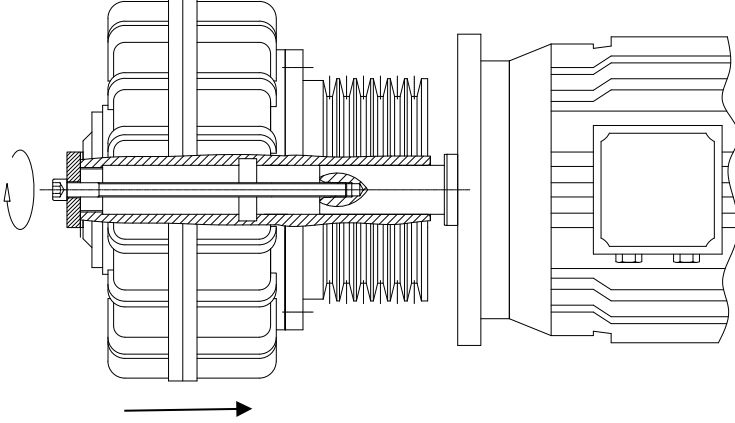
- Motoru ve hidrolik kaplin gövdesini komple olarak elastik kaplin gövdesi ve iş makinasından ayırınız.
- Sökme civatasını saat yönünde çevirerek hidrolik kaplini motordan ayırınız.
- Sökme civatasının hidrolik kapline nasıl bağlanacağı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Hidrolik Kaplin Montaj Ayırma

6.4 DHKB Tip Kaplin Montajı

- Kaplin deliği H7 toleransla işlenmiştir. Kapline geçecek milin toleransı maksimum m6 olmalıdır.
- Kaplini motor miline aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi montaj civatasını saat yönünde çevirerek geçiriniz.
- Montajı kolaylaştırmak için kaplin göbeğini 60-80°C 'ye ısıtınız.

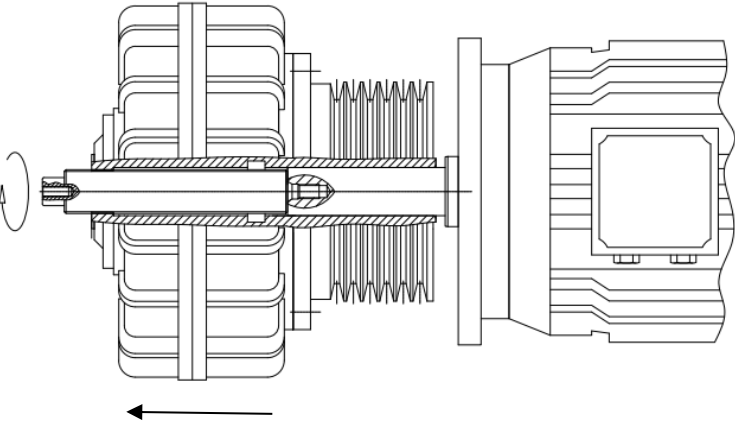


Hidrolik Kaplin Montajlama

6.5 DHKB Tip Kaplin Demontajı

Önce sistemi çalıştıran motorun şalterini kapatınız. Sistemin çalıştırılmasından sorumlu yetkilileri ve operatörleri yazılı ve sözlü olarak uyarınız. Motorun kazara çalışmaması için gerekli önlemleri alınız.

- Hidrolik kaplinin kasnağı üzerindeki kayışları sökünüz.
- Aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi sökme civatasını hidrolik kapline vidalayınız.
- Sökme civatasını saat yönünde çevirerek hidrolik kaplini milden ayırınız.



Hidrolik Kaplin Montaj Ayırma

6.6 Devreye Alma

Dikkat:

- Kaplin için muhafaza temin ediniz. Kaplini hiçbir zaman muhafazasız çalıştırmayınız.
- Kaplini hiçbir zaman yağsız çalıştırmayınız.
- Çalıştırma sırasında üzerinizdeki giysi veya aksesuarların araya girmemesine dikkat ediniz.

Bilgi:

- Kaplin her iki yönde döndürülebilir.
- Motorun dönüş yönü, iş makinasının dönüş yönü ile aynı olmalıdır.
- Motor yıldız üçgen bağlantı ile çalıştırılacaksa, yıldızdan üçgen bağlantıya geçiş 2-5 saniye sonra yapılmalıdır.

7. Yağlama

Kaplinler, Mobil DTE 10 Excel çalışma yağı ile doldurulmuş olarak sevk edilmiştir. Kullanılan yağın viskozitesi ISO VG 32' dir.

7.1 Önerilen Çalışma Yağları

| Marka | Tip | Viskozite |
|---------|-------------------|-----------|
| Mobil | DTE 24 | ISO VG 32 |
| | DTE 10 Excel | ISO VG 32 |
| | SHC 524 | ISO VG 32 |
| Shell | Tegula 32 | ISO VG 32 |
| | Tegula V32 | ISO VG 32 |
| BP | Energol HLP-HM 32 | ISO VG 32 |
| Castrol | Hyspin SP32 | ISO VG 32 |

Yağ çizelgesi kullanılacak yağ tipini belirleme amaçlıdır. Farklı yağ markalarının aynı özellikteki ürünleri de kullanılabilir.

Kullanılan yağı miktarı ve tipi kaplinin performansını etkilemektedir. Yağ miktarı fazlaysa, kalkışta motora fazla yük biner. Yağ miktarı azsa, kaplin fazla ısınabilir.

7.2 Yağ Miktarları

| Model | Yağ Miktarları (Litre) | |
|----------|------------------------|--------|
| | A Tipi | B Tipi |
| DHK - 28 | 1,8 | 3 |
| DHK - 32 | 3 | 4 |
| DHK - 36 | 4 | 5 |
| DHK - 42 | 7 | 9 |
| DHK - 48 | 12 | 15 |
| DHK - 58 | 22 | 28 |
| DHK - 66 | 30 | 32 |

7.3 Kaplin Yağını Boşaltma ve Doldurma

Kaplinler yağ doldurulmuş olarak sevk edilir. Yağ doldurma/boşaltma ve yağ seviye tapaları kaplinler üzerinde işaretlenmiştir.



Kaplinin yağını değiştirmeden önce yeterli derecede soğumasını bekleyiniz. Sıcak yağ yanıklara sebep olabilir.

Yağ değişimi esnasında yağa temas etmeyiniz veya koruyucu önlem alınız. Yağ ile yoğun temastan kaçınınız ve cilde sürülen yağı iyice temizleyiniz.

Kaplin Yağını Boşaltmak:

- Boşaltılan yağ için uygun bir kap ediniz.
- Kaplini yağ doldurma/boşaltma tapası en aşağıya gelecek şekilde çeviriniz.
- Yağ doldurma/boşaltma tapasını sökünüz.
- Havalandırma sağlamak için yağ seviye tapasını sökünüz.
- Yağı boşalttıktan sonra tapaları tekrar sıkınız.

Kaplin Yağını Doldurmak:

- Kaplini yağ doldurma/boşaltma tapası en yukarıya gelecek şekilde çeviriniz.
- Yağ seviye tapasını sökünüz.
- Çizelgede önerilen yağlardan birini yağ doldurma tapasından doldurunuz. Yağ seviye tapasından yağ geldiğinde tapayı tekrar takınız.
- Yağ doldurma/boşaltma tapasını takınız.

8. Kontrol ve Bakım

Bakıma başlamadan önce sistemi çalıştıran motorun şalterini kapatınız. Bakım yapıldığını belirten uygun levhaları asınız. Sistemin çalıştırılmasından sorumlu yetkilileri ve operatörleri yazılı ve sözlü olarak uyarınız. Motorun kazara çalışmaması için gerekli önlemleri alınız.

Kontrol ve bakım çalışmaları tamamlandıktan sonra kaplin muhafazalarının tekrar takıldığından ve uygunluğunda emin olunuz.

| Yapılacak Kontrol ve Bakım İşlemleri | Periyot |
|--|--|
| Kaplin civatalarını kontrol ediniz. Gevşek olan varsa sıkılaştırınız. | Devreye aldıktan bir saat sonra |
| Kaplin civatalarını kontrol ediniz. Gevşek olan varsa sıkılaştırınız. | 500 çalışma saatinden sonra |
| Çalışma sırasında anormal ses ve vibrasyon olup olmadığını kontrol ediniz. | Her 500 çalışma saatinde (en az 3 ayda bir) |
| Yağ değişimi | Mineral yağlar için; her 15.000 çalışma saatinde |

Emniyet Tapası:

Emniyet tapası kaplini aşırı ısınmaya karşı korumak içindir. Kaplin sıcaklığı 135 °C üzerine çıkarsa, emniyet tapası erir, kaplinin içindeki yağ boşalır ve kaplin duruşa geçer.



Emniyet tapasını kör tapa ile değiştirmeyiniz.

9. Arıza Tespit ve Müdahale

Tüm işlemler tecrübeli elektrik veya makina teknikerleri tarafından yapılmalıdır. Garanti süresi içerisinde ürün üzerinde yapılacak tüm işlemler için Dişsan Redüktör'e danışılmalıdır. Dişsan Redüktör'ün bilgisi dışında yapılan işlemler ürünün garantisini geçersiz kılar. Sadece yağ değişimleri Dişsan Redüktör bilgilendirilmeden yapılabilir.

Herhangi bir arıza tespit edildiğinde, sistem durdurulmalı ve arıza giderilene kadar çalıştırılmamalıdır.

| Malfunction | Possible Causes | Remedies |
|--|--|---|
| İş makinası beklenildiği şekilde çalışmaya geçmiyor. | Kaplinde yeterli miktarda yağ olmayabilir. Çalışma şartları değişmiş olabilir. | Yağ seviyesini kontrol ediniz ve gerekirse düzeltiniz. Dişsan'a danışınız. |
| İş makinası beklenen hıza ulaşmıyor. | Kaplinde yeterli miktarda yağ olmayabilir. İş makinasında aşırı yüklenme olabilir. | Yağ seviyesini kontrol ediniz ve gerekirse düzeltiniz. Aşırı yüklemeyi ortadan kaldırınız. |
| Motor normal çalışmasına beklenen zamanda ulaşmıyor. | Yıldızdan üçgene geçiş çok geç olabilir. Motorda problem olabilir. | Yıldızdan üçgene geçiş 2-5 saniye sonra olmalıdır. Motoru kontrol ettiriniz. |
| Kaplinden yağ sızıntısı var. | Tapalar yeterince sıkı olmayabilir. | Tapaların sıkılığını ve sızdırmazlığını kontrol ediniz. |
| Sistemin çalışmasında dengesizlik var. | Temel bağlantıları gevşemiş olabilir. Ünitede hizalama hatası olabilir. Civatalar gevşemiş olabilir. | Temel bağlantılarını sıkılaştırınız. Hizalama hatasını gideriniz.. Civataları sıkınız. |

DIŞSAN REDÜKTÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İstanbul Tuzla Organize Sanayi Bölgesi (İTOSB) 9. Cadde No:12
Tepeören 34959 İSTANBUL – TÜRKİYE

Tel: 0 216 5930640

Fax: 0 216 5930650

Web: www.dissan.com.tr
Email: satis@dissan.com.tr