OKUR

ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI



RÖLEY TANK

MONTAJ, DEVREYE ALMA, BAKIM VE KULLANIM KILAVUZU

Lütfen önce bu kılavuzu okuyunuz!

Değerli Müşterimiz,

Ürün seçiminizde OKUR ASFALT MAKİNA ve EKİPMANLARI'nı tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Ürününüz modern tesislerde CE Direktifleri ve yasal şartlar uyarınca güvenlik koşulları gözetilerek ve kalite kontrol aşamalarından titizlikle geçirilerek üretilmiştir.
Ürününüzün size en iyi verimi sunabilmesi için bu kılavuzun tamamını, ürünü kullanmadan önce dikkatle okumanızı ve bir başvuru kaynağı olarak saklamanızı rica ederiz.

- Ürününüzün montajından ve devreye alınmasından önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.
- Özellikle güvenlikle ilgili bilgilere uyunuz.
- Daha sonra da ihtiyacınız olabileceği için kullanım kılavuzunu ulaşabileceğiniz bir yerde saklayınız.

Saygılarımızla,

OKUR ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

İÇİNDEKİLER

1. Ürün Genel Tanıtımı. 5
1.1. Kullanım Amaçları. 5
1.2. Ürün Bileşenleri. 5
1.3. Modeller ve Teknik Özellikler. 11
1.4. Avantajlar.. 11
2. Taşıma, Nakliye ve Depolama. 12
3. Montaj Ve Çalıştırma.. 12
3.1. Montaj 12
3.2. Çalıştırma. 13
3.2.1. Çalışma performans etkenleri. 13
3.2.2. Dolum. 13
3.2.3. Tankta Sirkülasyon. 13
3.2.4. Pompa İle Boşaltma 14
3.2.4.1. Manuel Boşaltma. 14
3.2.5. Temizleme 14
3.2.6. Isıtma. 14
4. Elektrik ve Hidrolik Bağlantılar. 14
5. Genel İşletme ve Bakım Talimatları 16
5.1. Genel. 16
5.2. Hidrolik Sistemlerin Çalışması ile İlgili Talimatlar. 16
5.3. İşletmeye Alma. 17
5.4. Ortam Şartları. 17
5.5. Akış Karakteristiği. 17
5.6. Etkili Güç Transferi. 18

OKUR
ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

5.7. Ayarlama. 18
5.8. Çeşitli Kontroller. 18
6. Arıza Düzelteme ve Onarım. 18
7. Hata ve Arıza Tespiti. 18
8. Boru Montajının Yapılması. 19
9. Malzeme Montajının Yapılaması. 19
10. Sistemin Korunması. 19
10.1. Akışkan Durumu. 20
11. Arızaların Hidrolik Sistemler Üzerindeki Etkileri. 22
12. Uyarılar. 22
12.1. Güvenlik Uyarıları. 22
12.2. İşletme Uyarıları. 23
13. Servis İstasyonları ve Yedek Parçanın Temin Edileceği Yerler. 24
14. Garanti Belgesi ve Garanti Şartları. 25

OKUR
ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

1. Ürün Genel Tanıtımı

Röley tank tasarım hesaplamalarında, Karayolları Trafik Yönetmeliği 128. Maddesindeki; Karayolunda trafiğe çıkarılacak araçlarda yüklü ve yüksüz olarak uyulacak boyutlar, karayolu yapısına zarar vermeden güvenle seyredebilecek ağırlıklar ve tankta genleşme ihtimaline karşı 10% güvenlik hacmi dikkate alınmıştır.

Bitüm, fuel-oil vb. sıvıların taşınması, depolanması, ısıtılması ve aktarılma işlemlerini yapabilen treyler üstü çekilen bir makinedir.



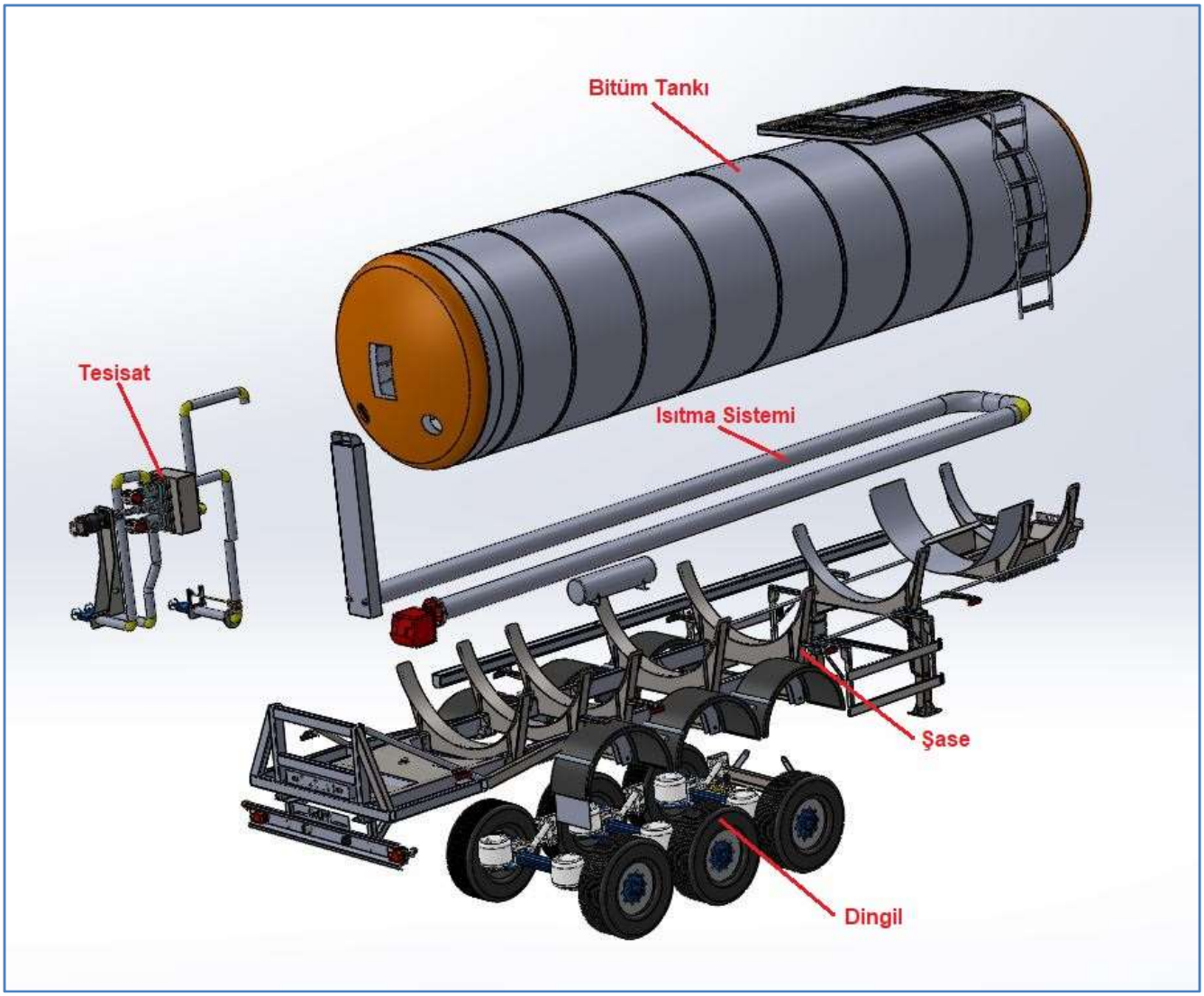
Şekil 1: Ürün Genel Görünümü

1.1. Kullanım Amaçları

Relay Tanklar, bitümlü sıcak kaplamalar, soğuk kaplamalar için emülsiyon, astar, bitüm taşımada, tank içindeki malzemeyi boşaltmada ve malzemeyi istenilen sıcaklığa kadar ısıtmada kullanılır.

1.2. Ürün Bileşenleri

Genel olarak beş ana bileşenden oluşmaktadır.



Şekil 2: Ürün Bileşenleri (Genel 1)

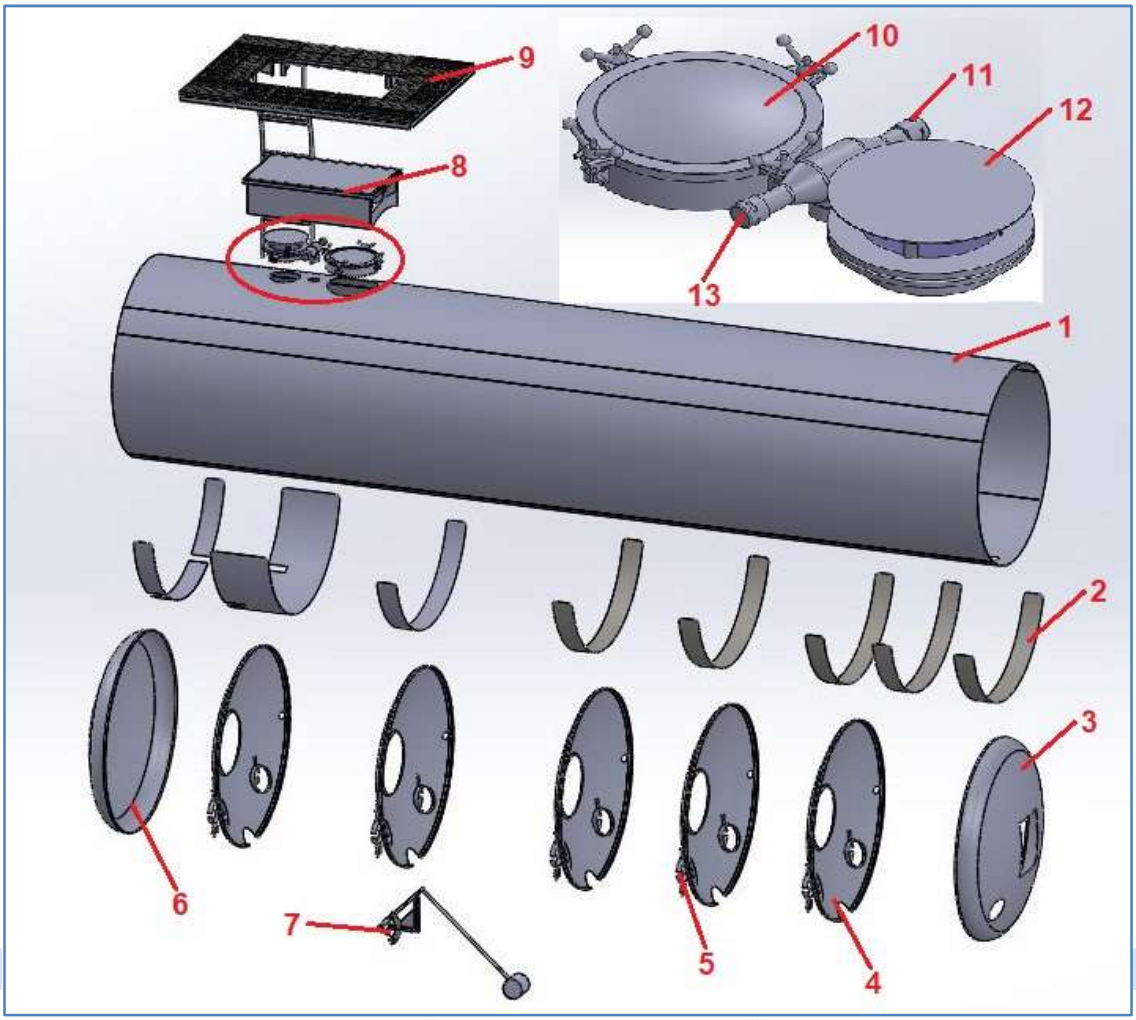
1.2.1. Bitüm Tankı

Tank gövdesi ve alın sacları TS EN 13904 standardında belirtilen özelliklere sahip karbon çeliğinden imal edilmiş olup, birleşim yerleri tasarıma uygun PQR ve WPS'lere göre kaynak edilmiş, alın sacları tek parçalı tasarlanmıştır. Tüm tanklar kaynak operasyonu sonrasında ADR yönetmeliğine uygun (basınç/sızdırmazlık) testine tabi tutulmaktadır.

Tank, içindeki çalkantıları önlemek amacıyla en az 5 bölmeli dalgakıran sacları ile donatılmıştır. Tank içine konan dalgakıranlardan rahatlıkla bir insan geçebilir. Asfalt takviyesi için menhol delikleri konulmuştur.

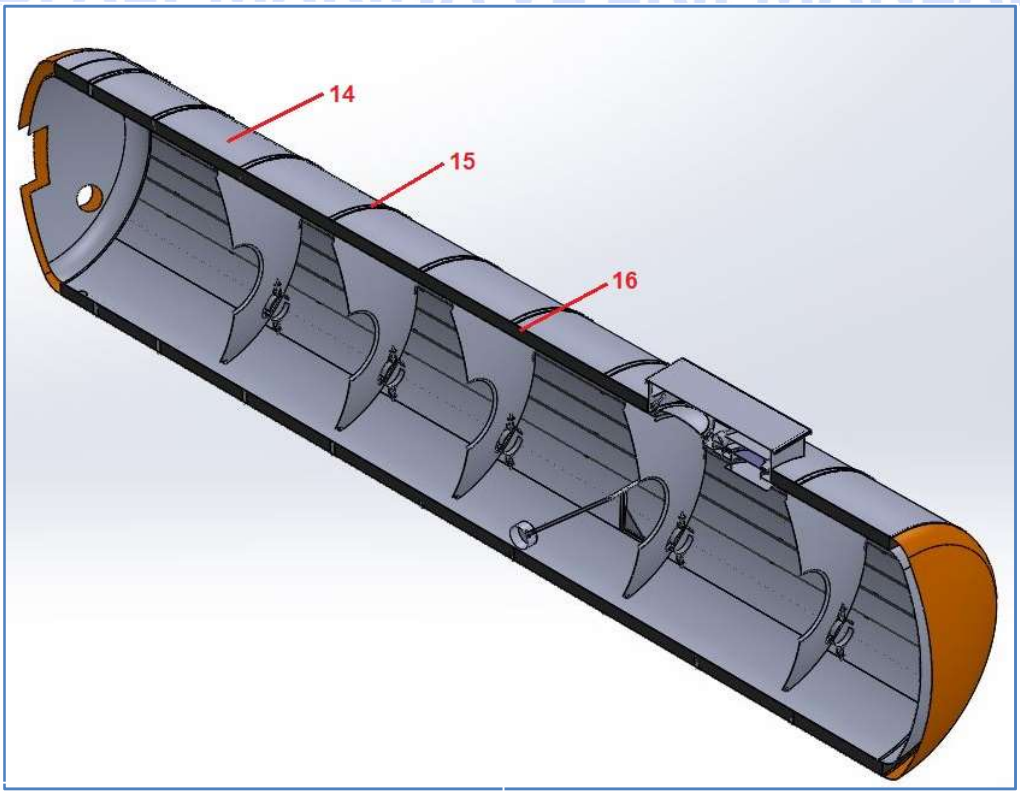
Tank gövdesi en az 120 mm'lik taşyünü ile izole edilmektedir. Taşyünlerinin tank yüzeyine yığılmasını önlemek için telli tip tercih edilmekte ve üzeri minimum 0,8 mm kalınlıkta alüminyum sac veya paslanmaz sac ile kaplanmaktadır. Gövdeye uygulanan izolasyonun ve sac kapamanın deformasyonunu önlemek, estetik bütünlüğü korumak ve sızdırmazlık sağlamak için kaplama saclarının ek yerleri ısıya dayanıklı kauçuk lastikli metal şerit ile çevresel olarak sarılmıştır.

Karayolları Trafik Yönetmeliği şartlarının karşılanmasına ilaveten ADR Tehlikeli Madde ve Kombine Taşımacılık şartlarını da karşılamaktadır.



Şekil 2: Ürün Bileşenleri (Bitüm Tankı

ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI



Şekil 3: Ürün Bileşenleri (Bitüm Tankı 2)

1- Gövde Sacı	**9-** Yürüyüş Platformu
2- Gövde Takviye Pedi	**10-** Menhol
3- Arka Bombe	**11-** Vakum Emniyet Valfi
4- Dalga Kıran	**12-** Patlama Diski
5- Esanjör Borusu Destek Yayı	**13-** Basınç Emniyet Valfi
6- Ön Bombe	**14-** İzolasyon Sacı
7- Şamandıra	**15-** Kauçuklu İzolasyon Kuşağı
8- Üst Havuz	**16-** Taş Yünü

Menhol;



Resim 1: Menhol

304 kalite paslanmaz çelik, 500 mm çapında, 200 mm derinliğinde 4 adet kelebek somunlu çalışma basıncı 1 bar ve çalışma sıcaklığı 200 ˚C dir. Conta olarak Graphite Impregnanent Fibre kullanılmıştır. Üretim testleri LRCCS Şema Ref. LRCS-TB-011 ve ADR 1.8.7.6 uygun olarak yapılmıştır.

Basınç Emniyet Valfi;

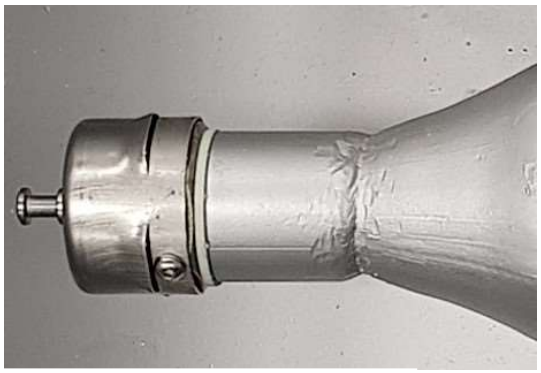


Resim 2: Basınç Emniyet Valfi

316 kalite paslanmaz çelik, 1,5” ebetında Tank içerisindeki basıncın 0,34 barı geçmesi durumunda basıncın otomatik olarak tahliyesi için kullanılmaktadır. Tasarım sıcaklığı -55 ˚C ile +260 ˚C dir. Üretim testleri LRCCS Scheme Ref. LRCS-TB-011 and ADR 1.8.7.6 uygun olarak yapılmıştır.

Sızdırmaz minimum basınç: 0.21 bar (3 psig)
Minimum yeniden oturma basıncı: 0.21 bar (3 psig)

Vakum Emniyet Valfi;

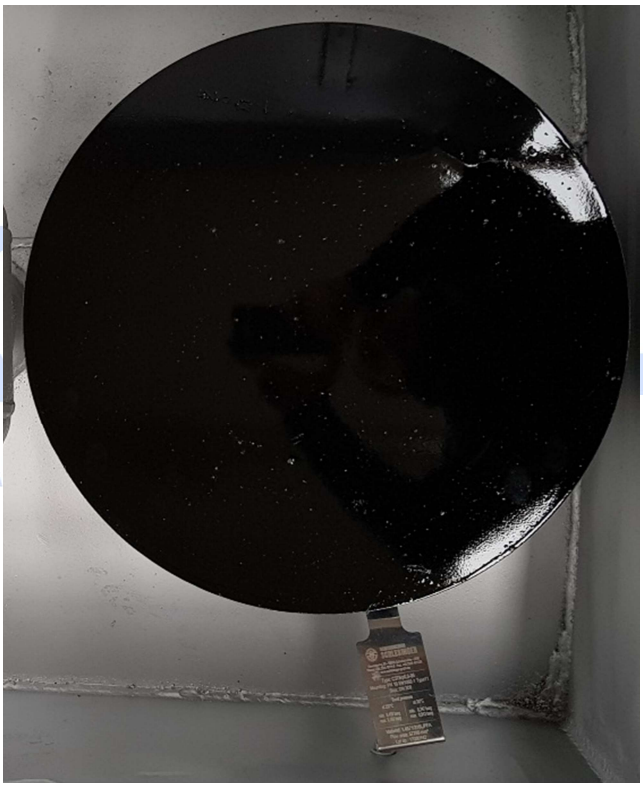


316 kalite paslanmaz çelik, 1,5” ebetında Tank içerisindeki ürünün boşaltılması esnasında oluşacak bilecek vakum önlemek amacı ile kullanılmaktadır. Tasarım sıcaklığı -55 ˚C ile +260 ˚C dir. Üretim testleri LRCCS Scheme Ref. LRCS-TB-011 and ADR 1.8.7.6 uygun olarak yapılmıştır.

Resim 3: Vakum Emniyet Valfi

Patlama Diski;

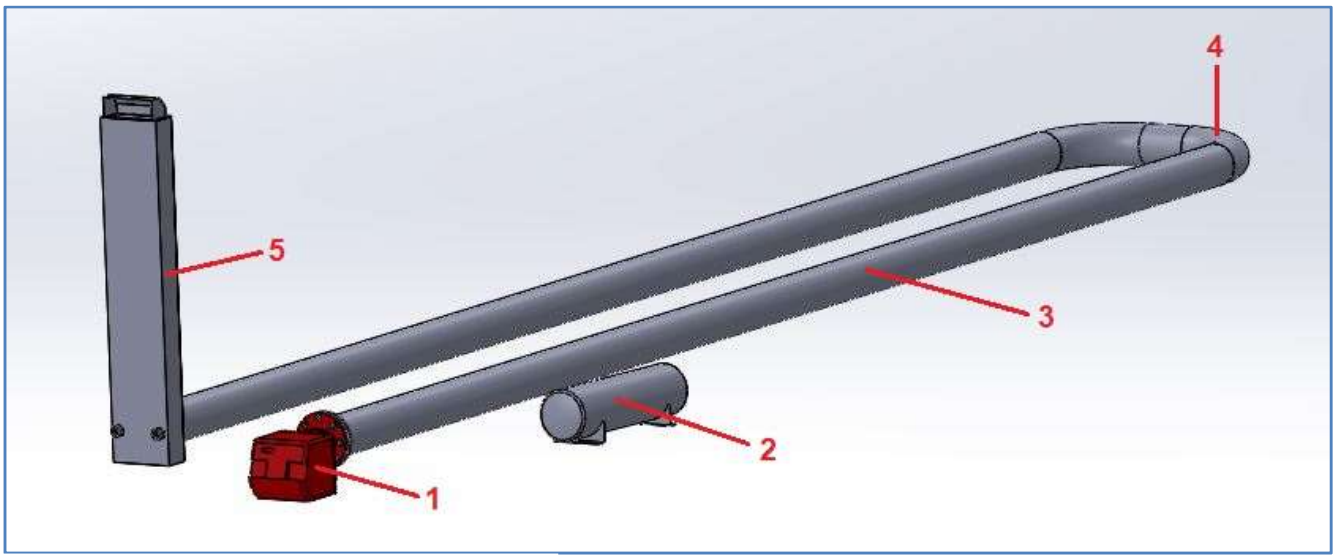




Resim 4: Patlama Diski

Paslanmaz çelik / PFA malzemeden imal edilmektedir, DN300 çapındadır, çalışma sıcaklığı 250 ˚C dir. Tank içerindeki ani basınç yükselmesi (0,45-0,5 bar) durumunda patlayarak tankın zarar görmesini önlemek amacı ile tasarlanmıştır.

1.2.2 Isıtma Sistemi

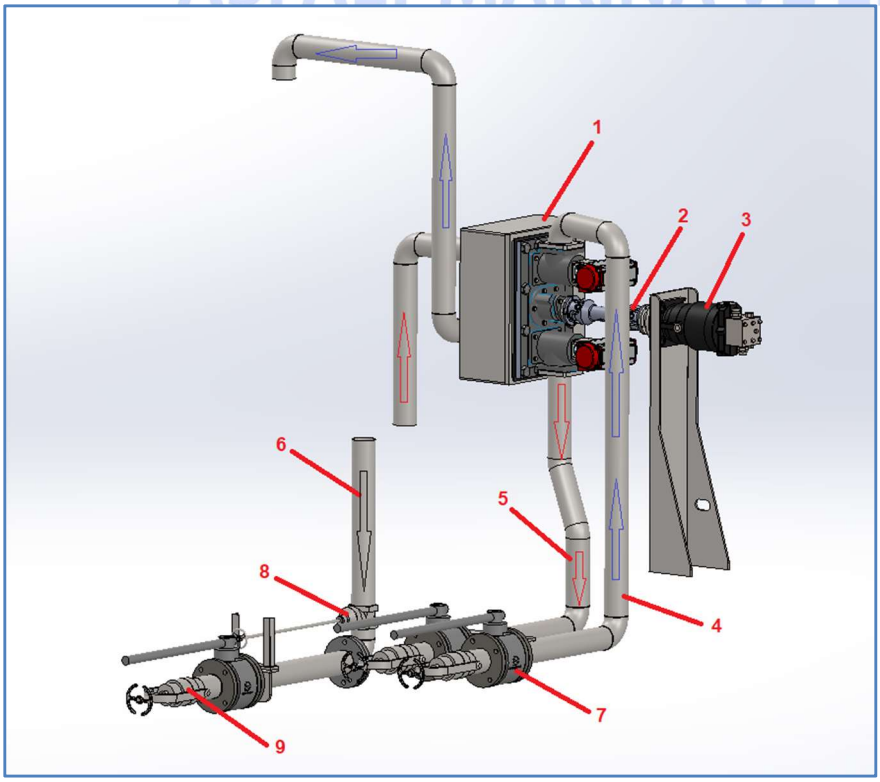


Şekil 4: Ürün Bileşenleri (Isıtma Sistemi)

1- Brülör	**2-** Brülör Yakıt Deposu	**3-** Esanjör(Alev) Borusu
4- 90˚ Dirsek	**5-** Baca	

OKUR
ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

1.2.3. Tesisat



Şekil 5: Ürün Bileşenleri (Tesisat)

1-	Bitüm Pompası
2-	Şaft
3-	Hidrolik Motor
4-	Tank Dolum
5-	Tank Boşaltma
6-	Manuel Boşaltma
7-	Monoblok Vana
8-	Şiber Vana
9-	Kör Tıpa

1.2.4. Şase Ve Dingil Grubu



Şekil 6: Ürün Bileşenleri (Şase ve Dingil Grubu)

Şaşe Yarı-Römork 04 Tip Onay Belgeli olacak şekilde tasarlanmıştır. Yasal uyumluluk gereği tehlikeli madde taşıyabilecek araçların tip onay testleri 2007/46/EC'ye uygun olarak yapılmaktadır. ECE R58- 1003/2010/EU- ECE R13.11- ECE R10- 19/2011/EU- ECE R48- ECE R73- 109/2011/EU- 92/23EEC,458/2011/EU- 1230/2012/EU- ECE R55- ECE R105- ECE R111- ECE R34

Ön denge ayakları mekanik olarak seçilmiştir. Treyler hava süspansiyonlu veya makaslı olarak müşteri tercihine göre seçilmektedir. Ana şase ve deveboynu şase malzemeleri yüksek mukavemetli S355J2 çelik malzemeden imal edilmektedir. Bütün kaynaklar tasarıma uygun PQR ve WPS'lere göre yapılmaktadır.

Çeki pimi 2'' ölçüsünde ve "motorlu araçlar ve römorklarının mekanik bağlantı tertibatları ve bunların araçlara yerleştirilmesi ile ilgili tip onayı yönetmeliği"ne uygun olup, flanşlı tip ve alttan civata ile bağlanmıştır.

Aks gövdesi gerekli mukavemeti sağlayacak şekilde dizayn edilmiş olup, aksi belirtilmedikçe aks komplesi BPW marka kullanılmaktadır. Frenler ABS'li ve diskli bağlantılıdır. Jantların çapı 22,5", lastikler 385/65 R 22,5 ölçüsünde olup, lastikler tubeless seçilmiştir.

Aydınlatma ADR yönetmeliğine uygun ve ''E'' belgeli, treyler arkasında 2 adet stop lambası, 2 adet plaka lambası bulunmaktadır. Aracın yanları maksimum 3 m ara ile yan işaret lambaları (kedi-gözleri) ve arka kısmı dikdörtgen reflektör ve ADR yönetmeliğine uygun plakalarla donatılmıştır.

1.3. Modeller ve Teknik Özellikler

- Brüt 22.000 ile 40.000 lt. arasında üç dingilli olarak üretilir.
- Alev borulu, Brülör ısıtmalı ve alev borusuz ısıtmasızdır.
- Asfaltı kendi emer kendi basar.
- Seyyar asfalt transfer pompası olarak kullanılır.
- Asfaltı kendi kazan bünyesinde devir daim yapar.

1.4. Avantajlar

✓ Yüksek güvenlik, düşük risk	✓ Yüksek verimlilik.
✓ Yüksek sıcaklık	✓ Kullanım ve servis kolaylığı.
✓ Basınç kontrolü	✓ Taşıma çeşitliliği.
✓ Kompakt Tasarım	✓ Termostatla sıcaklık kontrolü

Tablo 1: Avantajlar

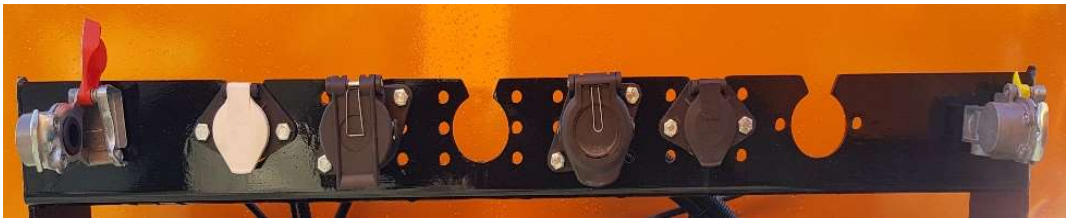
2. Taşıma, Nakliye ve Depolama

- Makineyi mutlaka eğimsiz düz bir zemine park ediniz.
- Makine yüklenirken, kayma vb. nedenlerle etraftaki kişilerin zarar görmemesi için gerekli önlemleri alın.
- Yükleme sırasında işi olmayanları etrafından uzaklaştırın.
- Kaldırma ve taşıma ürün üzerinde gösterilen kaldırma noktalarından yapılmalıdır.
- Yüksek titreşim ve/veya terazisiz yerleştirme potansiyel gerilimlere neden olacağından ürününüz zarar görebilir.

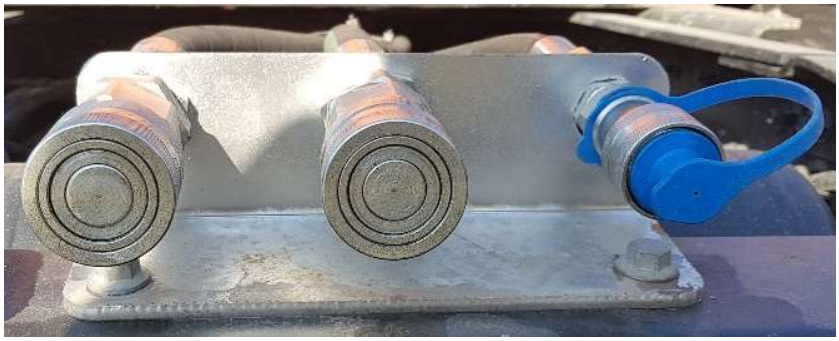
3. Montaj ve Çalıştırma

3.1. Montaj

- Römorku king pimi vasıtasıyla çekici araca bağlayınız.
- Römorku üzerinde bulunan mekanik kriko ayakları kaldırınız.
- Çekici araç üzerinde bulunan hava ve elektrik soketlerini römork üzerinde bulunan uygun soketlere takınız.



Resim 5: Elektrik ve Pnömatik Bağlantı Soketleri



Resim 6: Hidrolik Bağlantı Soketleri

- Araç üzerinde mevcut olan yağ basma, geriş dönüş, sızıntı hattına römork üzerinde bulunan ¾ ve ½ kuyu kaplinlerin montajını yapınız. (Basma, Geri dönüş hattına ¾, sızıntı ½)



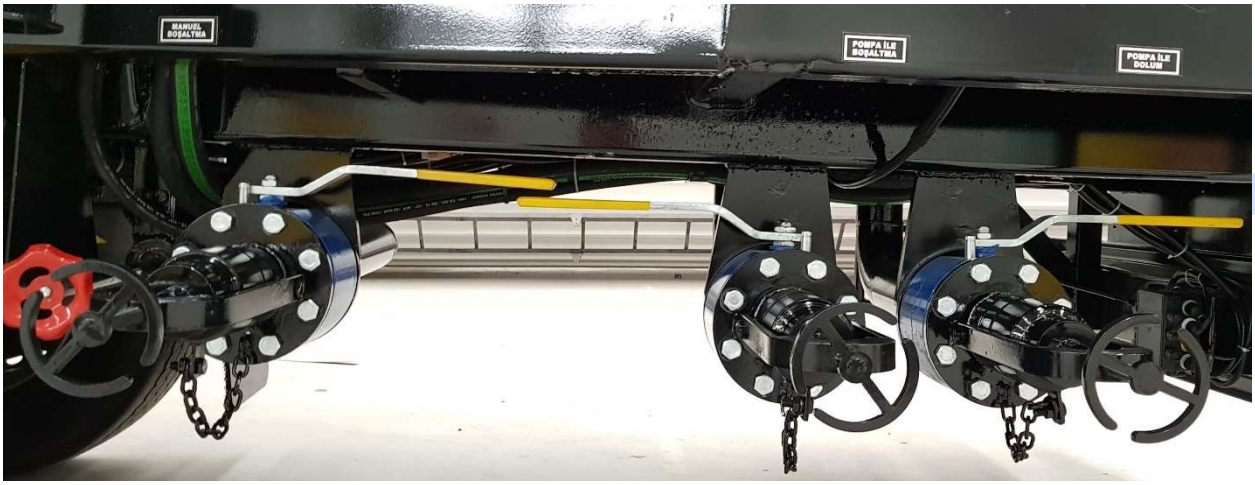
Hidrolik pompayı Römorktan kontrol etmek için pompa devir paneli yanında bulunan butonu dorse konumuna getirerek hidrolik pompa hız ayar kontrolünü elektrik kumanda panosundan yapabilirsiniz.

Resim 7: Pompa Devir Butonu

3.2. Çalıştırma

3.2.1. Çalışma Performansı Etkenleri

- Hidrolik transfer yağı
- Kullanılan dolgu malzemesi tipi
- Dolgu malzemesinin tarif edilen şekilde dolumu
- Çalışma sıcaklığı
- Uygulama hızı
- Uygulama bitiminde makinenin temizlenmesi ve periyodik bakımlar



Resim 8: Dolum, Boşaltma ve Manuel boşaltma Vanaları

3.2.2. Dolum

- Dolum kaynağınızı Röley Tank emiş hattına bağlayınız.
- Elektrik kumanda panosunda bulunan pompa konum panelini 4 konumuna getiriniz.
- Pompa devir paneli ile pompa devrini ayarlayınız ve takometreden pompa hızını kontrol ediniz.

3.2.3. Tankta Sirkülâsyon

- Elektrik kumanda panosunda bulunan pompa konum panelini 3 konumuna getirerek tankta sirkülasyon işlemini gerçekleştirebilirsiniz.

3.2.4. Pompa ile Boşaltma

- Röley tank üzerinde bulunan pompa ile boşaltma vanasına deveboynunu bağlayınız.

- Elektrik kumanda panosunda bulunan pompa konum panelini 2 konumuna getiriniz.
- Pompa devir paneli ile pompa devrini ayarlayınız ve takometreden pompa hızını kontrol ediniz.

3.2.4.1. Manuel Boşaltma

- Röley tank üzerinde bulunan manuel boşaltma vanasına deveboynunu bağlayınız.
- Dip vanasını ve monoblok vanayı açınız.

3.2.5. Temizleme



Resim 9: Temizleme Vanası

- Alt vanalar kapalı konumda iken Dolum hattı üzrinde bulunan yıkama vanasını açınız.

- Dolum hattını temizlemek için vanayı 4, boşaltma hattını temizlemek için vanayı 2 konumuna getirerek temizleme işlemini gerçekleştirebilirsiniz.

3.2.6. Isıtma

- Roley tank üzerinde bulunan 220 Volt uzatma güç kaynağına takılarak sisteme elektrik verilir.
- Kontrol panosunda bulunan sigortalar açık konuma getirilir ve ardından ana şartel açılarak sistem çalışır konuma getirilir.
- İstenilen sıcaklık değeri Termostat üzerinde bulunan “Set” tuşuna basıldıktan sonra yukarı-aşağı yöndeki ok tuşları ile sıcaklık değeri ayarlanabilir.
- Brülör butonu yardımı ile brülör çalıştırılır ve yanma işlemi başlar.
- Tank içerisindeki ve brülör girişindeki sıcaklık termostatta set edilen değere ulaştığında brülör otomatik olarak devreden çıkar.

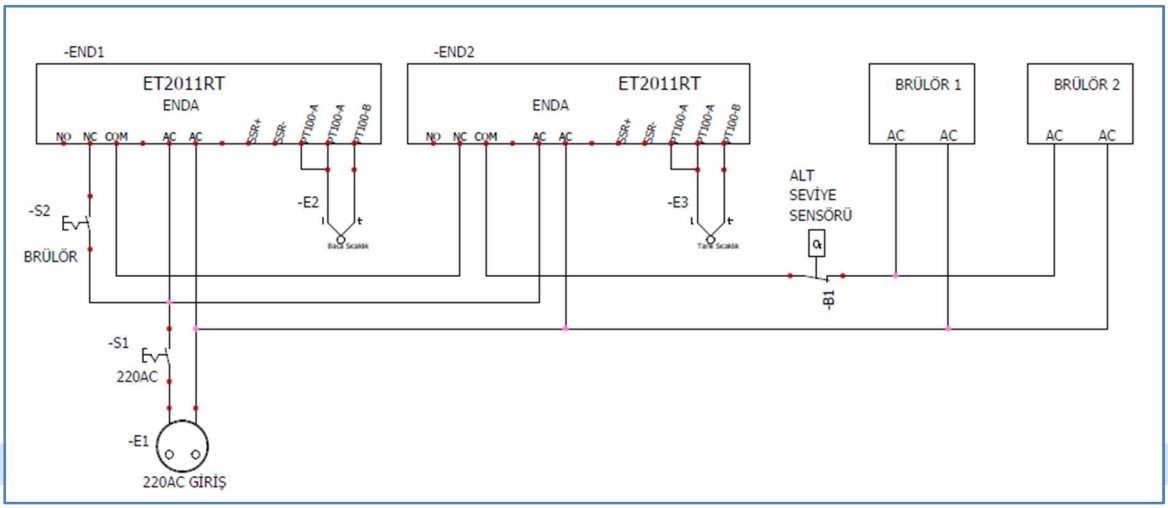
Ürünün işletme sıcaklığı maksimum 200˚C’dir aşırı sıcaklıklar kullanım açısından ürüne zarar verebilir.

4. Elektrik ve Hidrolik Bağlantılar



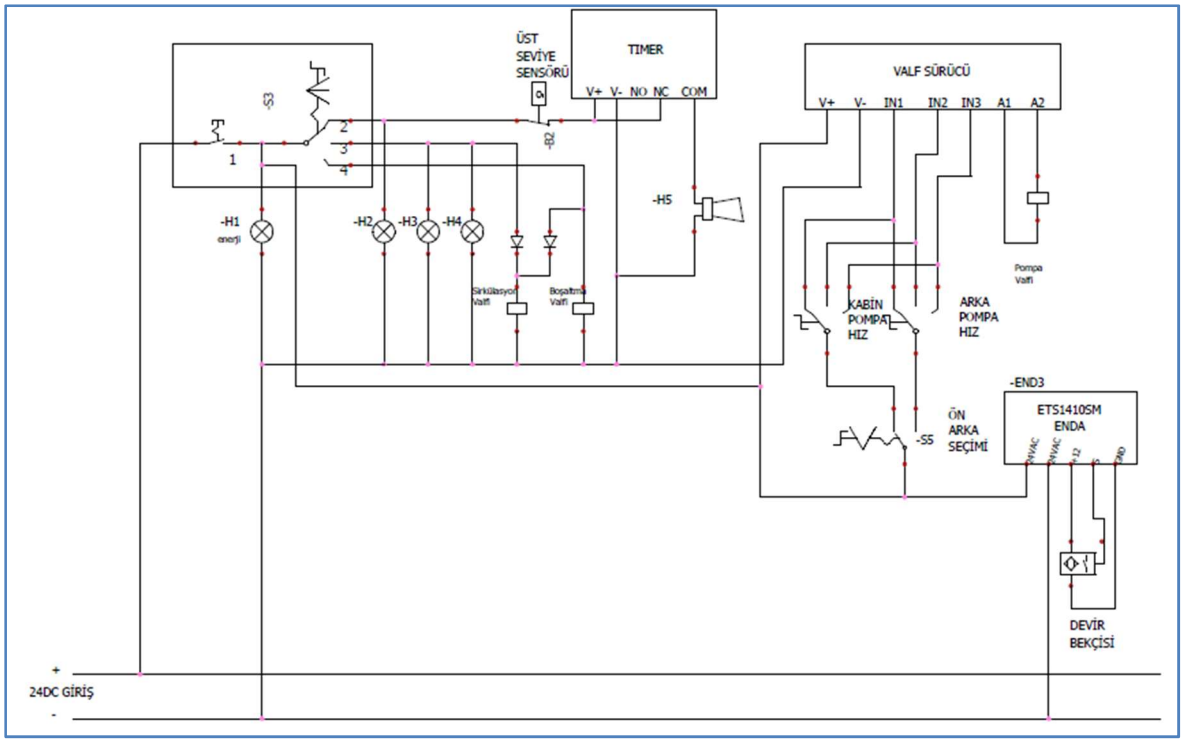
Resim 10: Elektrik Kumanda Panosu

- Elektrik ve hidrolik bağlantılar kalifiye personel tarafından devre şemalarına göre yapılmalıdır.
- Röley tank kontrol panosu tüm sistemi kolayca kontrol etmek ve acil durumlarda sistemi anlık durdurmak üzere tasarlanmıştır.
- Aşırı ısınma durumunda veya termostat arızası ihtimalinde, brülör doğrudan Ana şartel butonu ile kapatılabilir.
- Panodan sıcaklık, brülör açma-kapama, sis farı, pompa devir ve asfalt pompası özellikleri kontrol edilebilir.
- Elektrik panosunda üzerinde bulunan pompa devir butonu yardımı ile pompa hız ayarı yapılabilir.
- Pompa konum konum butonu ile Asfalt pompası vana yönleri ayarlanabilir.



Şema 1: 220 Volt Elektrik Bağlantı

OKUR ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI



Şema 2: 24 Volt Elektrik Bağlantı Şeması

5. Genel İşletme ve Bakım Talimatları

5.1. Genel

Herhangi bir makinenin veya sistemin problemsiz bir şekilde işletilmesi, malzemenin üretici veya imalatçısı tarafından tedarik edilen işletme ve bakım talimatlarına bağlı kalmayı gerektirir. Hidrolik sistemler, tasarım olarak çok değişkendir, büyük makineleri veya sistemlerin birleşim parçası olarak çok çeşitli işletme ve bakım talimatları uygulana bilmektedir.

Hidrolik sistemler için genel işletme ve bakım talimatları, işletmeye alma ve bakım için gerekli olan prosedürleri düzeltmek üzere önemli bir rehberlik sağlamakla birlikte bu talimatlar ilgili uygulama konusunda yeterli talimatlar tarafından tamamlanmalıdır. Hidrolik sistem malzemeleri veya ekipmanı işletmeye alınması ile ilgili gerekli bilgiler aşağıdaki tabloda listelenmektedir.

İşletmeye Alma	Denetleme	Bakım	Arıza Giderme
Yeni bir sistemin işletmeye alınması veya mevcut sistemin yeniden işletmeye alınması. Kurulum, yağ ile doldurma, başaltım, temel düzenleme, çalıştırma	Durum, işlerlik veya çalışma Deneme işletimi	Günlük bakım, periyodik bakım, Genel bakım Servis Arızalı parçaların temizlenmesi ve değiştirilmesi (yağ değişikliği, filtre elemanları ve contaları)	Arızaların tespit edilmesi. Detaylarla ilgili olarak tespit raporunun hazırlanması. Arızalı parçaların değiştirilmesi veya tamir edilmesi

Tablo 2: Genel işletme ve Bakım

5.2. Hidrolik Sistemlerin Çalışması ile İlgili Talimatlar

Güvenlik nedeni ile sistem basınç altında iken hiçbir boru bağlantısı, vida bağlantıları veya bileşenlerini açmayınız. İlk olarak sistemde basınç olmadığından emin olunuz. Sistemde çalışırken temizlik gereklidir, Bağlantıları açmadan önce ilk olarak dış çevreyi temizleyiniz ve sistemin tüm çıkışlarını koruyucu başlıklarla kapatınız böylelikle sisteme hiçbir şekilde kir giremez. Akışkanın haznesini temizlerken üstübü kullanmaktan kaçınınız ve sistemi her zaman filtreleme ünitesi kullanarak doldurunuz.

Malzeme özellikle nitroselülöz boyalarla püskürtme veya fırça ile boyama yoluyla boyanırken tüm esnek parçalar, contalar, yataklar, pimler, eksenler vs. hareket edebilir parçalar boyanmamalıdır.

5.3. İşletmeye Alma

İşletmeye alma veya yetki verme dikkat edilmesi gereken prosedürleri içermektedir. Bunları aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz.

- ✓ Dağıtım esnasında meydana gelen zarar ve kirliliğin görsel olarak kontrol edilmesi
- ✓ Takım, setlerin kurulumu ve monte edilmesi ile kısmi montajlar.
- ✓ Hidrolik hareketlendiricilerin makineye bağlanması. Uzun boru ve hortumların temizlenmesi.
- ✓ İhtiyaç voltajlarının doğruluğunun kontrol edilmesi.
- ✓ Pompaların dönüş yönlerinin doğruluğunun ve bağlantıların kontrol edilmesi.
- ✓ Yağ tankını ön görülen akışkan ile seviye göstergesindeki maksimum noktasına kadar doldurup özellikle uygun viskozitedeki doğru akışkanın kullanılması, sistemin problemsiz işletilmesi için gereklidir.
- ✓ Tam temizliği sağlayınız. Depo kapaklarını açmadan önce ortam temizliğini kontrol ediniz.
- ✓ İlk olarak basınç valflerini, düşük ayarlara getiriniz
- ✓ Pompaları ilk çalıştırmada rolantide çalıştırınız. Basıncı manometreden kontrol ederek yavaş bir şekilde arttırınız. Ayarlar istenilen noktaya geldiğinde, yağ tankında köpürme, sistemde aşırı derecede sarsıntı veya kesik kesik hareketler mevcut değilse, olağan dışı ses veya gürültü yoksa sistem doğru şekilde çalışmıştır.
- ✓ Akışkan seviyesini kontrol ediniz gerekiyorsa tamamlayınız.

5.4. Ortam Şartları

Sistemin ömür faktörünü etkileyen en önemli faktör ortam faktörüdür. Akışkanın karakteristik özelliği malzeme ömrünü arttırabilmek için önemli bir etkendir. Buda çok soğuk ve çok sıcak ortam şartlarının önemini ortaya koyar. Bu değerler -10 ile +35 derecelik ortam sıcaklıklarına göre malzeme üreticilerinin baz aldıkları değerlerdir. Özellikle kış şartlarında yağ ısısının 0 derecenin üzerine yükselmeden motor hızının 100d/d üzerine çıkmaması, sistemin daha uzun ömürlü olmasını sağlayacaktır.

5.5. Akış Karakteristiği

Gereğinden kalın yağ (yüksek viskozite) pompanın verimini düşürür.
Gereğinden ince yağ (düşük viskozite) pompa ve valflerin sızıntıların artmasına buda volumetrik verimin düşmesine, akışkan hızının daha çabuk yükselmesine neden olur.

Pompa ve diğer yağlanmakta olan ekipmanın aşınmadan korunması için sistemdeki en yüksek çalışma sıcaklığı esas alınarak yağın yataklar, silindirlerve diğer hassas tolerans ile çalışan parçaların üzerinde yeterli ölçüde bir yağlayıcı film oluşamazsa malzemeler yıpranmaya, parçacıkların kopmasına nihayetinde sistem arızasına neden olacaktır. Aynı şekilde viskozitenin yüksek olması da kavitasyona ve sonrasında hasara neden olacaktır.

5.6. Etkili Güç Transferi

Akışkanın, güç iletimin sağlayabilmesi için sıkıştırabilirliğinin çok düşük olması gerekmektedir. Bu nedenle yağ içinde hava bulunmamalıdır. Sıkıştırıcının az olması da istenmez bu da darbe etkisini çoğaltır. Basıncın yükselmesi ile akışkanın içindeki

havanın etkisi azalacaktır. Darbe ve vibrasyon çoğalacaktır. Bu nedenle sisteme gereğinden fazla basınç uygulanmamalıdır. Yağın içindeki hava pompanın çıkış tarafındaki basıncıda düşüreceğinden sistemdeki laminar akım türbülansı akışa dönüşüp bu da basınç düşüşlerinin artmasına yol açacaktır.

5.7. Ayarlama

Tüm basınç kontrol valfleri, akış kontrol valfleri, termostatlar vb. ekipmanlar sistem devreye sokulmadan önce ayarlanmalıdır. Faaliyetlerin ve işletimin ilk aşamaları süresince ayarlar sürekli bir şekilde izlenmelidir ve daha sonra izleme faaliyeti makul aralıklarla gerçekleştirilmelidir.

5.8. Çeşitli Kontroller

Sistem çalışırken erken aşamalarda arızaların farkına varmak daha ciddi arızaları ve bozuklukları önlemek mümkündür. Aynı zamanda malzeme ve ekipmanın hizmet ömrü süresi içinde geçerlidir.

- Dış sızıntılar
- Kir ve pislik
- Hortum ve borulardaki zarar
- Pompa, motor bağlantıları ve ekipmanlardan gelen olağan dışı ses ve gürültüler
- Aracın doğru ve düzgün bir şekilde çalışması sürekli bir şekilde izlenmelidir.

6. Arıza Düzeltme veya Onarım

Problemin esas sebeplerini ortadan kaldırmak için arızalı parçaların değiştirilmesi veya tamir edilmesi gerekmektedir. Eğer son kullanıcı veya tesisatçı yeterli, bilgi ve tecrübeye sahipse tamiratı kendi başına yapması mümkündür.

7. Hata ve Arıza Tespiti

Hidrolik malzeme ve ekipmanlardaki arıza tespitini yapabilmek için; yapım, işletim, modunun ayrı ayrı bileşenleri ve tüm sistem ile ilgili gerekli bir bilgiyi gerektirir. Ayrıca devre ve dağıtım şemaları ile fonksiyonel şemaları okuya bilme yeteneği ve mantığı kullanmak, hata tespitini önemli ölçüde kolaylaştırmaktadır. Uygulamalı ve pratik tecrübe çok önemlidir.

Hidrolik sistemlerle ilgili en çok karşılaşılan problemler sızıntı ve kaçaklardır. Bu sızıntı ve kaçaklar boru bağlantılarında meydana geldiği zaman, bunlar yeniden basit bir sıkıştırma işlemi ile düzeltilebilir. Bununla birlikte malzeme veya ekipman birimlerinden sızıntı ve kaçak olması durumunda salmastra ve contaları yenilemek gerekli olabilir. Sızıntıya ilk müdahale edildikten sonra problemin esas nedenini araştırmak ve ortadan kaldırmak gereklidir.

8. Boru Montajının Yapılması

Boru, hortum veya hızlı bağlantılar yerinde monte edilmeden önce temizliğine dikkat edilmeli ve yerine takılacak parçaların havşaları, konikleri ve contaları mutlaka kontrol edilmelidir. Boru montajında dirsek radüslerine ve yüksük yönlerinin uygunluğuna dikkat edilmesi gerekmektedir.

9. Malzeme Montajının Yapılması

Malzeme veya ekipmanı kurarken ortam temizliği, akışkan cinsi, işletim voltajı gibi hususlara dikkat edilmelidir. Kurulumda deformasyon, bozukluk, kasıntı, ve burulmalardan kaçınılmalıdır.

10. Sistemin Korunması

Bir hidrolik sistemin korunması açısından temel işlem aşınmayı önlemektir.

Sistemdeki çalışan parçaların aşınması esas olarak iki sebepten kaynaklanmaktadır.

1- Sistemde mevcut olan partiküllerin veya partikül halindeki yabancı maddelerin aşındırıcı etkileri.
2- Aşırı basınç ve yük altında yağlayıcı filmlerin kırılması.

OKUR
ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

10.1. Akışkan Durumu

Akışkanın özelliğinin kaybolması; sıcaklık basınç, hava rutubeti, kirli çevreler vs. gibi bir takım işletme parametrelerine bağlıdır. Akışkanın özelliğinin kaybolmasına ve bundan dolayı sürekli olarak kullanabilirliğine, basit bir görsel incelemeden sonra karar verilebilir.

Görünüş ve Durum	Kirleticiler	Olası Sebepler
Renkte Koyuluk	Oksitleme ürünü	Aşırı ısınma, yetersiz akışkanın değişiklikleri (diğer akışkan veya sıvıların olası girişi)
Bulanıklık	Su veya köpük	Su ve/veya hava girişi
Hava Kabarcıkları	Hava	Hava girişi; düşük akışkan, sıvı yada su sızdıran bir emme yüzünden.
Yüzen veya batan kitlecikler	Katı maddeler	
Yanık yağ kokusu	Yaşlanma veya eskime ürünleri	Aşınma, kirlilik, yaşlanma veya eskime. Aşırı ısınma

Tablo 3: Akışkan Durumu

Yağın genel durumu tank üzerindeki seviye göstergesinden kontrol edilmeli ve işletim şartlarına bağlı olarak yılda bir kez değiştirilmelidir.

İşletim Süresince ++			Çalışma Süresince **				
	Sürekli/ Günlük	Bir hafta veya 40 saatte	1 Ay veya 160 saat	2 ay veya 500 saat	6 ay veya 1000 saat	1 yıl veya 2000 saat	2 yıl Veya 4000 saat
Yağ (renk, koku,hava) değişimi						**	
Yağ Seviyesi	++	**	**				
Sıcaklık	++	**	**				
Numune değişimler		**	**		**	**	**
Filtre Değişimi					**	**	
Basınç kontrol valfleri, pompa ve sinyalizasyon araçları	++			**	**		
Kir ve pislik	**				**	**	
Hasar(çarpma ,kırılma vs.	**						
Ses ve gürültü	**						

Tablo 4: Periyodik Bakım

OKUR
ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

11. Arızaların Hidrolik sistemler üzerindeki etkileri

Sistemlerin olağan üstü zıt doğasından dolayı, hata tespitindeki başarı için genel bir tarif yoktur.

Bununla birlikte aşağıdaki tablo başlangıç için bir kolaylık sağlamaktadır.

	Kaynak etkisi	**1.Mekanik kuvvet**	**2.Emme şartları**	**3.Pompa**	**4.Dağıtım ve Tahliye boruları**	**5.Geri dönüş borusu**
A	Aşırı gürültü	1.Hizalayarak bağlama 2.Gevşek bağlama 3.hatalı bağlama 4.Pompa veya motor bağlantıları gevşek 5.Arızalı Pompa veya motor 6.Hatalı dönüş 7.Sarsıntı karşıtı olmayan montajlar	1.Emme musluğu kapalı veya sadece kısmı olarak açık 2.Emiş filtresi tıkanık veya aşırı küçük 3.Emme borusu tıkanık veya sızdırıyor 4.Emme borusu aşırı küçük veya çok fazla engel var 5.Akışkan düzeyi aşırı düşük	1.Pompa hızı aşırı yüksek 2.Azami pompa basıncı geçilirse 3.Tedarik pompası arızalı 4.Pompa contası veya emme yönlü contalar arızalı 5.Pompa arızalı 6. 1 A,B de olduğu gibi	1.Boru montajı gevşek 2.Yanlış tesisat veya kurulum 3.Yetersiz kesit	1.Boru montajı gevşek 2.Yanlış tesisat veya kurulum 3.Yetersiz kesit 4.Akışkan içine batırılmayan geriş dönüş borusu
B	Yetersiz güç çıkışı (basınç)	1.Hatalı rotasyon yönü 2.Motor arızası	1.2A'da belirtildiği gibi	1.Aşınma yüzünden iç sızıntı veya kaçak 2.Pompa arızası 3.Kontrol basınç ayarı düşük veya kontrol aygıtı arızalı	1. Sızıntı 2.Aşırı boru direnci 3.Tıkanık dağıtım	1.Aşırı boru direnci

Tablo 5: Arıza Tespiti

12. Uyarılar

12.1. Güvenlik uyarıları


Çalıştırma, bakım ve onarım işlemleri kalifiye personeli tarafından yapılmalıdır.


Makineye kesinlikle yanıcı, parlayıcı maddelerle yaklaşmayınız. Çalışma esnasında yanınızda daima min. 6 kg'lık kuru toz yangın söndürücü bulundurunuz.

Makinayı çalıştırmadan önce üzerinde ya da içinde canlı veya tesisinin çalışmasına zarar verebilecek herhangi bir malzeme / parça bulunmadığı teyit edilmelidir.

Makina çalışırken tesis ekipmanlarına herhangi bir müdahalede bulunmayınız

Makine üzerinde bakım, onarım amaçlı kaynak yapılacaksa makinenin yakıtının tamamen boşaltıldığından, elektrik bağlantılarının söküldüğünden emin olunuz.

Sıcak yüzeylere (Tank, pompa, tesisat boruları vb.) temas etmeden önce koruyucu donanım kullandığınızdan emin olunuz.

Çıplak elle kesinlikle ergimiş malzemeye dokunmayınız.

Dönen ve hareketli parçaların koruma siperlikleri çalışma esnasında kesinlikle çıkarılmamalıdır.

Tank içindeki asfalt, alev borularının üst seviyesinin altına düşünce kesinlikle brülör yakılmamalıdır.

Brülör yakılmadan önce alev borularının önünde bulunan cehennemlikler kontrol edilmelidir.

Kullanım esnasında kişisel koruyucu donanım kullanınız.

Bu işi yapmak için, amacı dışında hiçbir alet veya ekipman kullanmayın.

Ziyaretçileri çalışma alanından güvenli bir mesafede uzak tutun.

12.2. İşletme Uyarıları

Makinayı çalıştırmadan önce makinenin düz bir zeminde bulunmasını sağlayınız. Taşıma esnasında oluşan titreşimler nedeniyle sistemi oluşturan ekipmanlarda gevşemeler meydana gelebilir. Mutlaka tüm cıvata bağlantıları çalıştırma öncesinde kontrol edilerek tekrar sıkılmalıdır.

Makinayı çalıştırmadan yakıt ve yağ seviyesi kontrol edilmeli, gerekiyorsa yakıt ikmali yapılmalıdır.

OKUR
ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

Makineler sadece açık alanda kullanılmak için tasarlanmıştır. Kapalı alanlar ilave donanımlar ile özel güvenlik koşulları gerektirmektedir.

Ergimeyi hızlandırmak için makine altında ve/veya yanında açık ateş yakılması kesinlikle yasaktır.

Ürün hareket halinde iken veya kapalı alanda iken brülörün söndüğünden emin olunuz.

Brülör bakımı, onarımı ve ayarları Yetkili Servis tarafından yapılmalıdır. Herhangi bir kaza ya da ürününüzün hasara uğraması ardından brülörü çalıştırmayınız, mutlaka yetkili servise haber veriniz.

Termostat ayarlarını kontrol ediniz, belirlenmiş çalışma sıcaklığında çalışınız.

Bitüm tam olarak ısıtılmadan asfalt pompasını yüke vermeyiniz.

13. Servis İstasyonları ve Yedek Parçanın Temin Edileceği Yerler

Fabrika/Merkez: Ankara Çankırı Yolu 10. Km. Şeyhler Yolu No:72 Akyurt / ANKARA
Tel: +90 0312 844 02 12 (Pbx) - Faks: +90 0312 844 02 32
www.okurmakina.com.tr - info@okurmakina.com.tr

OKUR ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

GARANTİ BELGESİ

Ürününüz tasarım ve üretim hatalarına karşı Okur Makina İmalat San. Tic. Ltd. olarak garantimiz altında olup, kılavuzda bahsi geçen bakım talimatların uygulanması ve uyarılara uyulması garanti koşullarının devamı için önemlidir.

Belge Onay Tarihi / No: . . . . . .

Müşterinin

Unvanı: **KARAYOLLARI ATÖLYE MÜDÜRLÜĞÜ**

Adresi: **Varlık Mahallesi Fatih Sultan Mehmet Caddesi No:8 Yenimahalle / Akköprü / ANKARA**

İşi:

Ürünün

Markası:

Cinsi:

Modeli ve Adedi**:**

Sipariş No:

Teslim Tarihi ve Yeri: . . . . . .

Garanti Süresi ve Azami Tamir Süresi: 2 yıl ve 20 iş günü

Satıcı Firma

Unvanı: OKUR MAKİNA İMALAT İNŞ. SAN. TİC. LTD.

Adresi: Ankara-Çankırı Yolu 10.Km. Şeyhler Yolu No:72 Akyurt/ANKARA

Tel/Faks: 0312.844 02 12 / 0312.814 02 32

E-posta: info@okurmakina.com.tr

OKUR ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, cihazın devreye alma tarihi itibariyle başlar ve 2 yıldır.
2. İmalatını veya ithalatını yaptığımız cihazlar üretim hatalarına karşı firmamız garantisi altındadır; garanti süresi içinde üretim hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli veya başka bir ad altında ücret talep edilmeksizin arıza giderilir.
3. Cihazın garanti süresi içinde arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Azami tamir süresi 20 iş günüdür ve bu süre müşteri tarafından yetkili servise, yetkili servis bulunmaması durumunda, cihazın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, üreticisi veya ithalatçısından birine arıza bildiriminin yapıldığı tarihte başlar.
4. Garanti kapsamında değiştirilen cihazın garanti süresi, satın alınan cihazın kalan süresi ile sınırlıdır.
5. Cihazın garanti süresi dışında, garanti belgesi ile satılması zorunlu olmayan bir parçasının yetkili servis tarafından değiştirilmesi ve/veya satılması durumunda değişen parçalar için, garanti süresi teslim tarihi itibariyle 1 yıldır.
6. Firmamız ücreti mukabilinde fatura tarihi itibariyle 10 yıl yedek parça ve Teknik Servis sağlamayı taahhüt eder.
7. Cihazın kullanım kılavuzunda yer alan taşıma, montaj, işletmeye alma, periyodik bakım, onarım kurallarına ve uyarılarına uyulmaması ve/veya şehir şebekesinden kaynaklı yüksek/alçak voltaj sebebiyle oluşabilecek arızalar garanti kapsamında değildir.
8. Kullanım kılavuzunda yer alan periyodik bakımların yapılmaması sebebiyle meydana gelen arızalardan firmamız sorumlu tutulamayacağı gibi, yapılan bakımların kayıtlarının tutulması sorumluluğu da kullanıcıya / müşteriye aittir.

Tarih: İmza/Kaşe:

Diğer Ürünlerimiz

- Asfalt Emülsiyon Üretim Tesisi
- Mıcır Serici
- Polimer Modifiye Bitüm Tesisi
- Asfalt Distribütörü
- Kızgın Yağ Kazanı
- Kombi Sathi Kaplama Aracı
- Çekilir Tip asfalt Distribütörü
- Mekanik Stabilizasyon Tesisi
- Yol Süpürgesi
- Figüre Makinesi
- Derz Dolgu Makinesi
- Arazöz
- Asfalt Yama Tesisi
- Varil Isıtma Sistemi
- Asfalt Depolama Tankları

OKUR
ASFALT MAKİNA VE EKİPMANLARI

OKUR
ASFALT MAKİNALARI VE EKİPMANLARI

Adres : Ankara - Çankırı Yolu 10. km. Şeyhler Yolu No: 72 AKYURT - ANKARA - TÜRKİYE
Telefon : +90 312 844 02 12 (Pbx) | Faks : +90 312 844 02 32
E-posta : info@okurmakina.com.tr | Web : www.okurmakina.com.tr