

OTOMATİK TAMBURLU SULAMA MAKİNALARI

**Ø90 VE Ø110 DEĞİŞİK UZUNLUKLARDA
SULAMA MAKİNASI KULLANMA KILAVUZU**

İrTem
Tarım Makinaları
San. ve Tic. Ltd. Şti.

OTOMATİK TAMBURLU SULAMA MAKİNASI KULLANIM KILAVUZU



Merkez:
Perpa Ticaret Merkezi
Kat:13 No:2570 Okmeydanı/ İstanbul
Tel: 90 0212 222 01 55 Fax: 90 212 222 01 54

Fabrika:
Tekirdağ Cad. No:98 Hayrabolu - TEKİRDAĞ / TÜRKİYE
Tel: +90 282 315 69 00 Fax: +90 282 315 33 66
www.irtem.com.tr
irtem@irtem.com.tr

İÇİNDEKİLER

		Sayfa No
1	Genel	1
2	Tamburlu Sulama makinasının tanımı ve garanti	1
3	Güvenlik	2
4	Teslimat sonrası makinanın hazırlanması ve kontrol edilmesi	4
5	Konrtol Listesi	5
6	Nakliye	6
7	Çalıştırma	8
8	Elektronik hız kontrol ünitesi komponentleri	9
9	Elektronik hız kontrol ünitesi kullanma klavuzu	10
10	Geri sarım hızı ve sulama genişliğinin ayarlanması	12
11	Kanat sistemi	13
12	Makinanın ayarlanması	14
13	Sulama işleminin sonlandırılması	16
14	Yağlama bakım ve sezon sonu depolama	17
15	Koruyucu bakım	18
16	Sezon sonu depolama	18
17	Sorunların tespiti ve çözüm yolları	19
18	Standart özellikler ve ayarlar	20
	Yedek parça	21

1. GENEL

Bu kullanma ve bakım el kitabı, makinenizi doğru ve tam randımanlı çalıştırmanız ve makinenizin sunduğu avantajlardan tam ve eksiksiz yararlanmanız için hazırlanmıştır. Çevreye ve makineye bir zarar gelmemesi için makineyi çalıştırmadan önce bu kitabı büyük bir dikkatle okuyunuz. Kullanım ve emniyet kurallarına uyunuz ve talimatları yerine getiriniz, ayrıca danışma ve Teknik Servis ihtiyacınızda Fabrikamızı ya da en yakın yetkili servisimizi aramanızı önemle rica ederiz. Teslimatta, makinenizin tüm kontrollerini yaptığınızdan emin olunuz. Nakliye veya teslimatta herhangi bir sorun ve/veya eksiklik varsa Fabrikamızı haberdar ediniz. Fabrikamız, yanlış kullanma ve/veya teknik servislerimizin dışındaki onarımlardan kaynaklanacak olası problemlerden direkt olarak sorumlu tutulamaz.



DİKKAT ! Kitapçık boyunca, Tamburlu sulama makinasının çizim ve fotoğraflarında muhafaza kapakları ve diğer koruyucu parçaların olmadığını göreceksiniz. Bu sadece açıklama amaçlıdır. Makina çalıştırılırken asla koruyucu kapakları açmayın yada yerinden çıkarmayın!

2. TAMBURLU SULAMA MAKİNASININ TANIMI VE GARANTİ

2.1 Tanım

Otomatik Tamburlu sulama makinası; Su kaynağından aldığı suyu tabanca veya kanat sistemi yardımıyla araziye istenilen zaman ve miktarda atılmasını sağlayan modern bir sulama makinasıdır.

Galvanizle kaplanmış tüm boru, tabanca ve kanat arabası **İrtem** Tamburlu Sulama Makinalarının tercih edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Ø90 yada Ø110 mm dış çaplı hortumların kullanıldığı Tamburlu Sulama Makinalarının suyla temas eden tüm parçaları içten ve dıştan galvanize edildiğinden dolayı aşınma ve çürüme en aza indirgenmiştir.

İrtem tamburlu sulama makinalarına elektronik kontrollü otomatik hız düzenleyici takılıdır. Doğru ayarlama yapıldığında bu sistem hortum geri sarım hızını istenilen değerlere çok yakın tutmakta ve böylece tabanca ve kanat arabası istenilen sabit bir hızda ilerleyip üniform sulama gerçekleşmektedir.

2.2 Garanti

Makineyi teslim aldığınız anda eksik donanım ve nakil hasarı olup olmadığını kontrol ediniz ve bu durumu nakliyeciyi yapan kişiye teyit ettiriniz. Şikâyetler yedi gün içinde yazılı olarak firmamıza bildirilmelidir. Garanti ile ilgili şikâyetler, garanti şartlarına tamamen uyulduğu takdirde değerlendirmeye alınır. Tüm üretim ve malzeme hatalarına karşı makine teslim tarihinden itibaren 5 (beş) yıl süreyle garantilidir. Nakliye sırasında oluşacak hasarlar garantiye girmez (makine müşterinin riski altında yüklenip gönderilir). Ayrıca, yanlış kullanım sonucu kişi ve çevreye verilecek zararlar da garanti kapsamı dışındadır. Garanti, üreticinin belirlediği kurallar çerçevesinde, sadece hatalı parçanın tamiri veya değiştirilmesi ile sınırlıdır. Bayiler ya da kullanıcılar hatalı kullanım ya da neden oldukları kazalardan dolayı üreticiden herhangi bir hak talep edemezler. Üreticinin onayı alınmadan makine üzerinde değişiklik yapılır veya farklı parçalar makineye takılırsa, bunedenlerden dolayı makine hasar görürse garanti ortadan kalkar. Ayrıca, teknik verilerde belirtilen değerler aşılar, makine kötü kullanılır ve periyodik bakımlar aksatılırsa garanti yine ortadan kalkar. **İrtem** gerekli gördüğünde, makineler üzerinde değişiklik yapma hakkına sahiptir ve bu değişiklikleri, daha önce satışı gerçekleşmiş makinelere uyarlama zorunluluğu yoktur. Bu kullanım kitabında yer alan teknik veriler ve çizimler, satın almış olduğunuz makine için geçerlidir. Makinenizi alır almaz tipini, üretim yılı ve makine numarasını aşağıdaki alanlara kaydediniz. Şikâyet, yeni sipariş ya da yedek parça taleplerinizde, makine modeli ve üretim yılını mutlaka belirtiniz.

MAKİNA TİPİ :
MAKİNA SERİ NO :

3. GÜVENLİK

SİZİN GÜVENLİĞİNİZ BİZİM SORUMLULUĞUMUZDUR. Makinalarda tüm güvenlik unsurları alınmış olup CE standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır. Tehlike arz eden bölgeler etiketle belirtilmiştir. Ancak kazalara karşı en iyi koruma yönteminin dikkatli çalıştırmadan geçtiğini unutmayınız. Kaza risklerini en aza indirmek için bu kitapçık ve makina üzerinde belirtilen güvenlikle ilgili tüm uyarı ve önerileri dikkatle okumanızı tavsiye ederiz.

Potansiyel tehlike arz eden noktaların tanımında bu kitapçık ve makina üzerinde farklı tipte güvenlik sembolü kullanılmaktadır. Lütfen bu semboller ve anlamlarını çok iyi öğreniniz.

Muhafaza ve koruyucu kapaklar tehlikelerden korumak amacıyla takılmaktadır. Asla muhafaza ve koruyucu kapakları çıkarmayınız, şeklini bozmayınız veya tadil etmeyiniz. Aksi halde önlenmesi mümkün olmayan ciddi kişisel yaralanmalar hatta ölümler meydana gelebilir.

3.1 GÜVENLİK BİLGİLERİ VE İŞARETLER

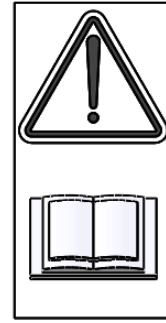
Bu güvenlik uyarı işaretidir. Bu işaret olası tehlikelere karşı uyarılmak için kullanılır. Tavsiye edilen önlemleri alınız ve emniyetli kullanım uyarılarına mutlaka uyunuz. Eğer çözemediğiniz bir durum olursa, lütfen yetkili satıcınız veya üretici firma ile temasa geçiniz.



3.1.1 GÜVENLİK TALİMATI ETİKETİ.

Makina güvenli bir kullanım için dizayn edilmiş olup tehlikeli bölgeler belirtilmiştir. Makinayı çalıştırmadan, bakım yapmadan ve tamir işlemlerini gerçekleştirmeden önce mutlaka bu kitapçıkta belirtilen talimatları okuyup uygulayınız.

Bu kitapçıkta sürekli potansiyel tehlike arz eden noktalarla ilgili güvenlik uyarıları göreceksiniz. Bu mesajlar insanlara ve makineye tehlikeli olabilecek durumlar hakkında sizleri uyarmak için verilmektedir.



3.1.2 DİKKAT DÖNÜCÜ ALETLER ETİKETİ.

Bu işaret önlem alınmadığı takdirde ölüm ya da ciddi yaralanmaya yol açabilecek riskli bir durumu belirtir. Dişli şaft gibi unsurlar. Makineden uzakta, emniyetli bir mesafede durunuz.



3.1.3 KULLANMA KİTABINI OKUMADAN ÇALIŞTIRMAYINIZ ETİKETİ.

Makineyi çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatle okuyunuz. Bakım, tamirat yapmadan önce traktörü stop ediniz ve kontak anahtarını çıkarınız.



3.1.4 DÖNÜCÜ ALETLER ETİKETİ.

Makine çalışırken elinizi bu bölgelerden uzak tutunuz. Aksi takdirde sıkışma tehlikesi geçirebilirsiniz.



3.1.5 EZİLME TEHLİKESİ ETİKETİ.

Kapanma durumunda ezilme tehlikesi. Makinadan uzakta emniyetli bir mesafede durunuz.



3.2 GÜVENLİK UYARILARI

Birçok kaza güvenlik kurallarına uymakla önlenabilir. Bu kitapçıkta yer alan güvenlik uyarılarını dikkatle okuyarak kaza ve hasarların oluşmasını önleyin. Potansiyel hasarlar için diğer kişileri de uyarın.

Makinayı çalıştırırken:

- Asla makina üzerine çıkmayın ve seyahat etmeyin.
- Makina ile tabanca ve kanat arabası arasında kimsenin durmasına müsaade etmeyin.
- Çalıştırmaya başlamadan önce ve çalışma sırasında makinaya kimseyi yaklaştırmayın.
- Tüm muhafazaları yerine takın.
- El ayak ve giysilerinizi hareketli parçalardan uzak tutunuz.
- Makina çalışırken herhangi bir ayar ve tamirat yapmayın.
- Sisteme basınçlı su verilmesi sırasında yüksek basınçlı borulara yakın mesafede durmayınız.
- Nakliyede sistem boşken **20 km/saat**, dolu iken **3 km/saat** hızını aşmayınız.
- Makinayı **10 bar** üstündeki basınç altında asla çalıştırmayınız.
- Makara-sofra kilidi sabitlenmeden asla makinayı çalıştırmayınız, nakletmeyiniz.
- Hortumu salmadan önce sabitleyici ayakları ve hidrolik krikoyu aşağıya indiriniz.
- Tüm civata ve somunların sıkılığını kontrol ediniz.
- Çalışma sırasında tabancadan uzak durunuz.
- Çalışma sırasında tabancanın önünde asla durmayınız. Tabancadan çıkan yüksek hızdaki su zedelenmelere neden olabilir.
- Sulama makinasını naklederken daima emniyet zincirleri kullanınız.

Usulüne uygun kullanılmadığı takdirde tüm makinaların tehlikeli olabileceğini unutmayın. Lütfen makinanızı dikkatli çalıştırın. Uygulamaya konulana dek GÜVENLİK sadece bir kelimedenden ibarettir.

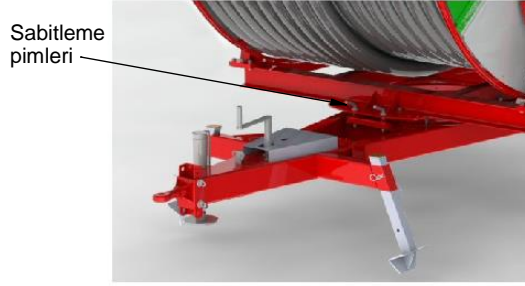
4. TESLİMAT SONRASI MAKİNANIN HAZIRLANMASI VE KONTROL EDİLMESİ

Tamburlu Sulama Makinası nakliye için çok dikkatli bir şekilde hazırlanmıştır. Bazı parçalar ayrı olarak geleceğinden dolayı çalışmaya başlamadan önce monte edilmeleri gerekir. Sulama makinasını kontrol etmek ve kullanıma hazırlamak için bu bölümde yer alan talimatları dikkatle uygulayın. Tüm dişli kutularının yağ seviyesini, tekerleklerin hava basıncını ve somunların sıkılığını kontrol edin. Makinanın hazırlanması ve tetkiki ile ilgili talimatları dikkatle takip ediniz.

4.1 TESLİMAT SONRASI TABANCA VE KANAT'IN BAĞLANMASI

Tamburlu sulama makinasını teslim alır almaz ve çalışmaya başlamadan önce, aşağıdaki adımları takip ederek makınayı hazırlayınız:

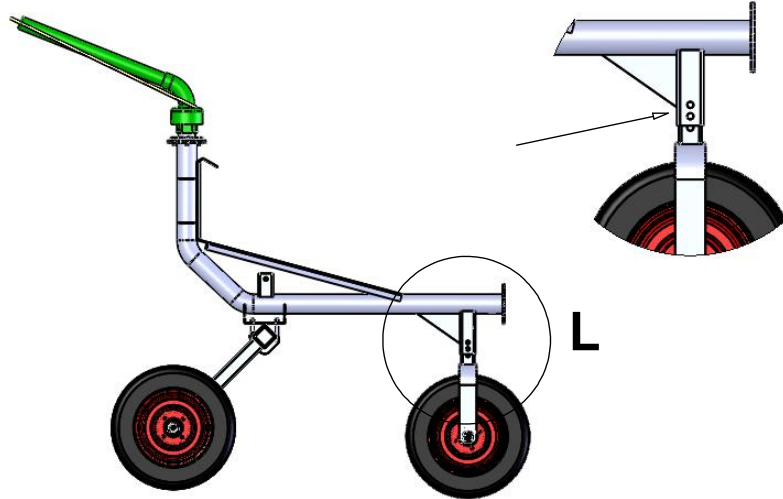
1. Herhangi bir nakil hasarı olup olmadığına bakın. Eğer varsa derhal yetkili satıcınızla temasa geçin.
2. Makarayı şaseye sabitleyen sabitleme pimlerinin yerinde takılı olup olmadığını kontrol edin. Eğer sabitleme pimleri yerinde değil ise, sabitleme pimlerini yerine takın



3. Tabanca ve kanat arabası makınaya bağlı değilse, aşağıdaki adımları izleyerek makınaya bağlayın:

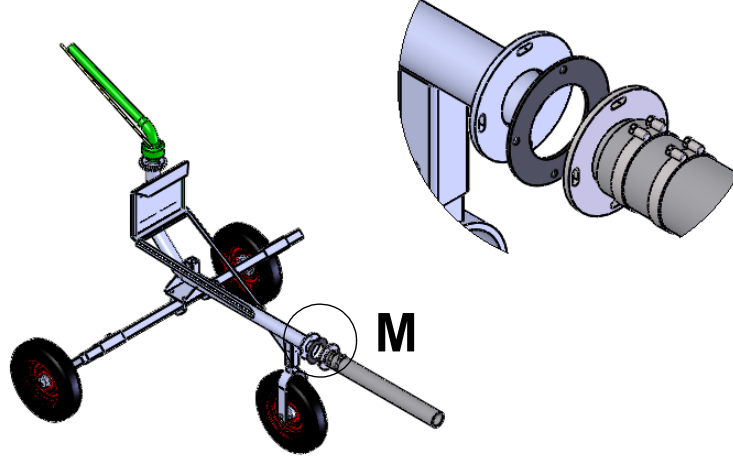
a- Tabanca ve kanat arabasının düz bir hat boyunca ilerlediğinden emin olmak için arabayı yaklaşık 6-7 m düz bir zeminde ilerletin. Yönlendirme tekerinin yükseklik ayarını kontrol edin, eğer değiştirmek istiyorsanız yükseklik ayarını yapın:

- Yönlendirme teker sabitleme pimini sökünüz.
- Tekerini aşağı, ya da yukarı kaydırınız.
- Teker sabitleme pimini tekrar yerine takınız, sabitleyiniz.

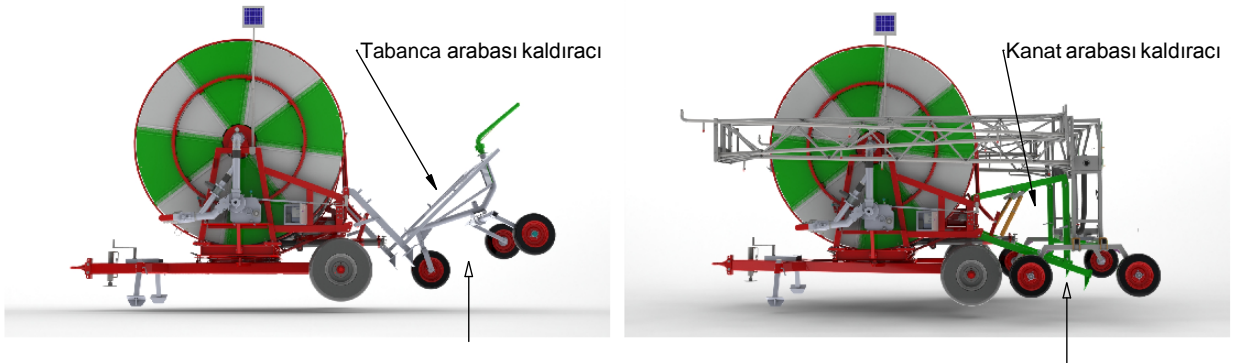


5. Tabanca ve kanat arabasını hortuma aşağıdaki adımları izleyerek bağlayınız:

- Tabanca ve sulama hortumunun arasına sızdırmazlık contasını takın ve civataları sıkın.



- Tabanca ve kanat arabasını makineye doğru itin ve tabanca ve kanat arabası kaldırıcı vasıtasıyla yukarı kaldırın.



Tamburlu Sulama Makinasını teslim aldıktan sonra, çalışmaya başlamadan aşağıdaki kontrol listesini tek tek inceleyiniz.

5. KONTROL LİSTESİ

- Tüm koruyucu muhafazaların yerinde olup olmadığına bakın. Tümü yerinde ve sıkılı vaziyette değilse makineyi çalıştırmayın.
- Tüm boru bağlantılarını kontrol edin. Bağlantıları sıkın ya da gerekirse yeniden bağlayın.
- Şanzuman kutusu yağ seviyesini kontrol edin. Eksik ise yeterli miktarda önerilen yağdan ilave edin.
- Tekerlek hava basınçlarını kontrol edin. Eğer eksik ise bir miktar hava basın.
- Tüm civata ve somunların sıkılığını kontrol edin. Gevşek olanları tekrar sıkın.
- Tüm gresörlüklere gres yağı basın.

6. NAKLİYE

Sulama makinasını naklederken daima çok dikkatli olmalısınız. Tüm bu tip sulama makinaları yüksek bir yerçekim merkezine sahiptir. Bu yüzden rampalı yollarda ve keskin dönüşlerde makina kontrolü çok zor olabilir. Her ne kadar makinanın dizaynı bu problemi en aza indirmiş olsa bile, özellikle hortum su ile doluyken makinanın ağırlığı daima göz önünde bulundurulmalıdır.

Eğer sulama makinası uzun bir yola gidecekse, sabitleme civatalarını tekrar takınız ve makinanın ağırlığını azaltmak amacıyla hortumda bulunan suyu boşaltınız.

NOT: Nakliyeden önce tabanca ve kanat arabasının asılı pozisyonda olduğundan ve emniyet mandalının takılı olduğundan mutlaka emin olunuz.

Nakliye esnasında tabanca ve kanat arabasının asılı olması ve mandalla emniyet altına alınmasının yararı şudur: Tabanca ve kanat arabası hortuma bağlı olduğu için makina ayar süreci kısalmış olacak ve tekrar hortumu bağlamak için vakit kaybedilmeyecektir.

Sulama makinasını naklederken mutlaka emniyet zinciri kullanın. Makina boş iken normal yollarda azami nakil hızı **20 km/saat** tir. Diğer tüm durumlarda azami nakil hızı **3 km/saat** tir. Makinanın FREN tertibatı içermediğini asla aklınızdan çıkarmayınız! Bu yüzden rampa aşağı giderken traktör veya benzeri çekicinin vitesini azaltın ve süratinizi en aza indiriniz. Sulama makinasının ağırlığı nedeniyle çekici traktörün fren mesafesi mutlaka uzayacaktır.

Sulama makinasını arazide naklederken mümkün olduğunca sert zemin üzerinde tutmaya çalışın. Eğer bu mümkün olmazsa, ya sıralara paralel ya da sıralara dik açı yapacak şekilde naklediniz. Tarla sınırlarında ya da anayol çıkışlarında çok dikkatli olunuz. Çünkü buralarda makinanın yatma olasılığı daha yüksektir.

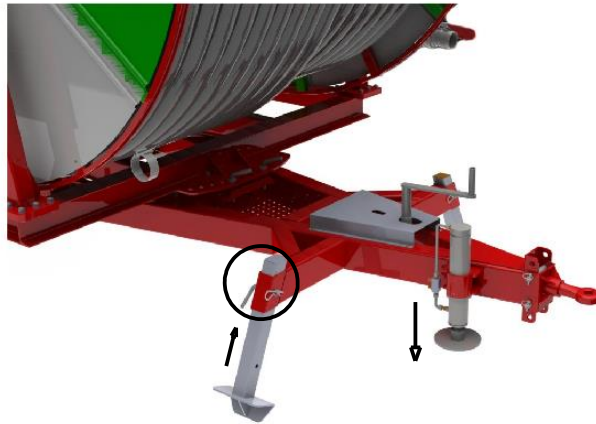
6.1 SULAMA MAKİNASININ TARLAYA NAKLEDİLMESİ

Aşağıdaki talimatlar doğrultusunda makinayı nakliye için hazırlayın ve ondan sonra tarlaya götürün:

NOT: Eğer tabanca ve kanat arabası bağlanmamışsa daha önce tarif edildiği şekilde makinaya bağlayın.

1. Aşağıdaki şekilde pistonu aşağı indirin, sabitleme ayaklarını yukarı kaldırın:

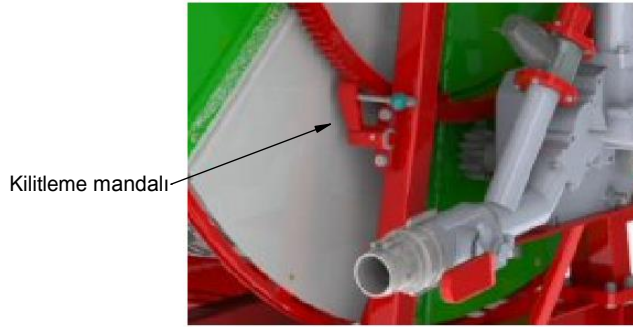
- Sabitleme ayak pimlerini çıkarınız.
- Ayakları yukarı çekiniz.
- Sabitleme pimlerini tekrar yerine takınız.



2. Tabanca ve kanat arabası makinanın tam arkasında olacak şekilde tambur sofrasını döndürün. Bunun için:
- Tambur sofrası sabitleme pimini çıkarın.
 - Tambur sofrasını istenilen pozisyona gelene dek makarayı el krankı yardımıyla çeviriniz.
 - Tambur sofrası sabitleme pimini tekrar yerine takınız.



- Traktörü sulama makinanızın önüne çekin ve makinayı traktöre bağlayın.
- Traktör çeki kolu hizasına gelene dek yavaşça hidrolik krikoyu kaldırın ve makinayı traktöre bağlayın.
- Hidrolik mekanizmayı kullanarak tabanca ve kanat arabasını en üst pozisyona gelecek şekilde kaldırınız.
- Kilit mekanizmasını devreye sokunuz.



- Bütün bu işlemlerden sonra sulama makinasını tarlaya nakledebilirsiniz. Eğer hortumlar su doluyorsa asla **3 km/h** hızını aşmayınız. Eğer hortumlar boşsa asla **20 km/h** hızını aşmayınız.

6.1.1 DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUHUSLAR

Sulama makinasını naklederken daima emniyet zincirini kullanın. Eğer sulama makinası traktörden nakliye sırasında boşalırsa, ölüm ya da ciddi kişisel yaralanmalar meydana gelebilir.

Bozuk yüzeyli satırlar, dönemeçler ve eğimli bölgelerde makinayı naklederken son derece dikkatli olunuz. Hortumlar suyla dolu olduğu zaman makinanın yerçekim merkezi çok yüksektir ve bu yüzden kontrol edilmesi zorlaşır.

7. ÇALIŞTIRMA

İrTem Tamburlu Sulama Makinaları, sert hortumlu ve nakledilebilir tip makinalardır. Tamburlu Sulama Makinaları bir sulama makinasından beklenen ve ihtiyaçları en üst düzeyde karşılayacak özelliklere haiz bir şekilde dizayn edilmiştir: kolay ayarlanma, basit çalıştırma ve az bakım. **İrTem** tamburlu sulama makinalarıyla haftada 250 dekar arazi sulanabilir.

Tamburlu Sulama Makinası ile tespit edilen bir hızda ürünlerinizi alan başına üniform olarak sulayabilirsiniz. Bu bölümde ihtiyaçlarınıza en uygun düşen seçimi yapmanıza yardımcı olacak sulama çizelgesi de yer almaktadır.

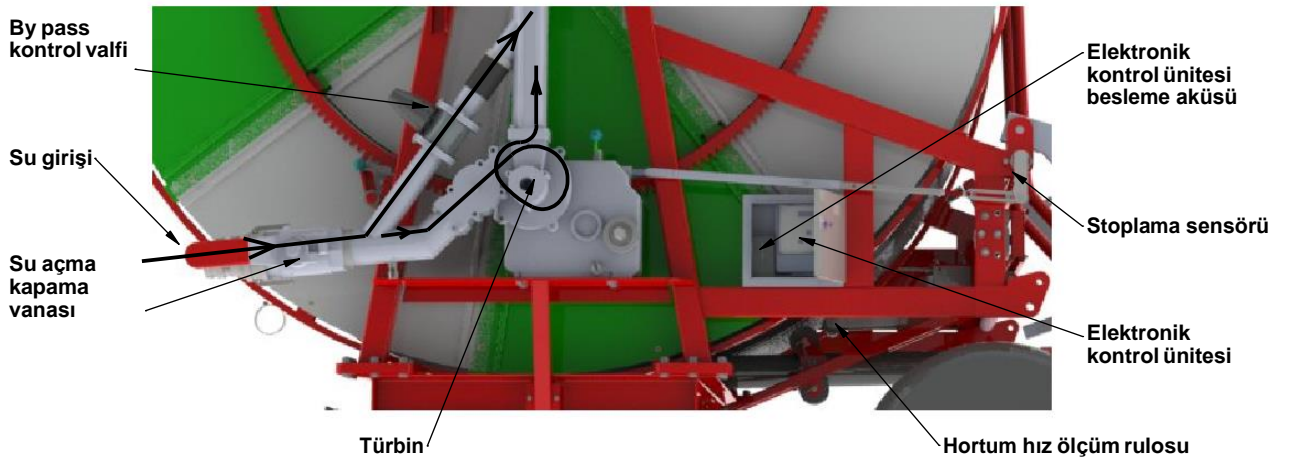
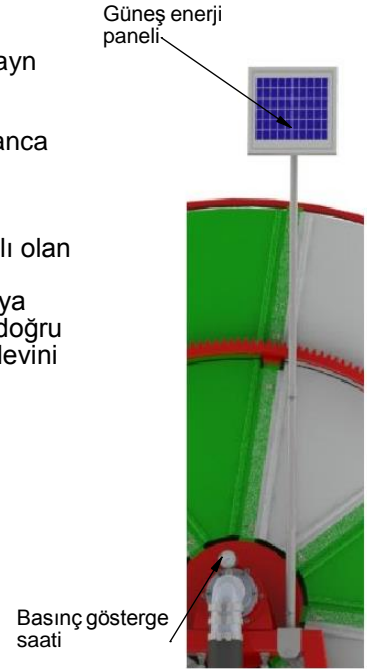
Sulama makinasını naklederken daima dikkatli olunuz. Umuma açık yollarda makınayı naklederken, mutlaka borularda kalmış olan suyu boşaltın. Asfalt kaplı yollarda azami nakil hızı **20 km/saat** tir. Hortumlar su dolu iken **3 km/saat** hızını asla aşmayınız. Yine hatırlatmakta yarar görüyoruz: Sulama makinası fren tertibatına haiz değildir. Rampa aşağı giderken düşük vites ve süratte sürünüz.

Makınanın kolay çalıştırılması için özel bir dikkat sarf ettik ancak asla emniyet kurallarını boşa saymadık. Makina üzerindeki muhafazalar sizleri yaralanma vb. durumlardan korumak için takılmıştır. Bu muhafazaları asla çıkarmayın, tadil etmeyin ve şeklini değiştirmeyin. Makınayı çalıştırmadan önce mutlaka bu kullanım kitabını dikkatle okuyun ve güvenlik talimatlarına harfiyen uyun.

7.1 SULAMA MAKİNASININ ÇALIŞMA PRENSİBİ

Tamburlu Sulama Makinası uzun yıllar sorunsuz çalışacak şekilde dizayn edilmiştir. Makınanın çalışma yöntemi burada tarif edilmektedir:

1. Tambur üstüne sert polietilen hortum sarılmıştır. Hortumun ucu tabanca ve kanat arabasına bağlanır. Tabanca ve kanat arabası sulama makinasından uzaklaştırılarak hortumun salınması sağlanır.
2. **TÜRİN** : Sulama makinası boyunca pompalanan su makınaya takılı olan türbinin içinden geçer. Türbin içinden geçerken suyun ürettiği enerji ile tambur dönmeye başlar ve salınmış olan hortum tambura geri sarılmaya başlar. Bu geri sarılma sırasında tabanca ve kanat arabası makınaya doğru istenilen sabit bir hızda hareket eder ve tabanca veya kanat sulama işlevini yerine getirir.
3. Hortumun tambura sarılmasının bitiminde hareket otomatik olarak sonlandırılır ve türbinin hareketi durur. Ancak tabanca hala su atmaya devam eder.



8. ELEKTRONİK HIZ KONTROL ÜNİTESİ KOMPONENTLERİ

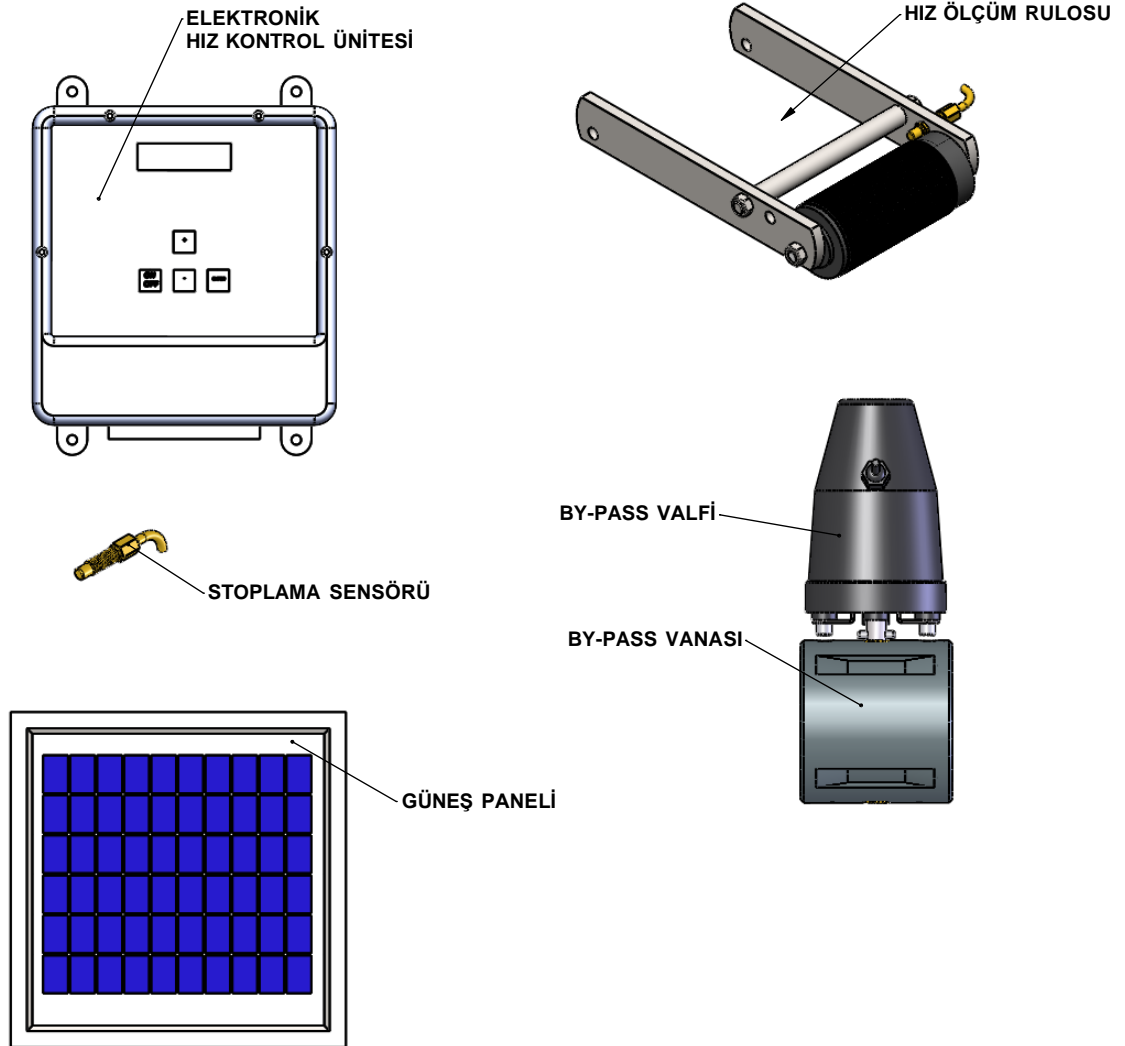
Elektronik hız kontrol ünitesi sayesinde, sulama makinaınıza istediğiniz hızda sarım yaptırabilirsiniz. Bu sayede istenilen zamanda, istenilen miktarda araziye sulama yapabilirsiniz.

Elektronik kontrol ünitesinden ayarlamış olduğunuz sarım hızı, hız ölçüm rulusunda ki sensör aracılığı ile ölçülür ve By-pass valfine sinyal gönderilir, tamburun sarım hızına göre By-pass vanası açılıp kapanmak suretiyle içerisinden geçen su akış miktarı değişir ve şanzuman daki türbin hızı değişerek tamburun hızı ayarlanır. Bu sayede istenilen sarım hızı stabil hale getirilmiş olur.


Sulama işlemi bittiğinde yani hortum tambura sarıldığı zaman, kanat veya tabanca arabaya yaklaştığında stoplama sensörü sistemi durdurmak amacıyla By-pass vanasını sonuna kadar açarak tüm suyun By-pass borusundan geçmesini sağlar, böylece şanzumanda ki türbin dönmeyerek tamburun dönmesini durduracak, sarım işleminin durmasını sağlayacaktır. Ancak su akışı devam edecektir. Su pompası durdurularak bir sonraki parselin sulama işlemine geçilebilir.

Hız kontrol ünitesinin kullanımı ve ayarlanması bir sonraki sayfada anlatılmıştır.

Not: Hız kontrol ünitesi 12V 7A akü ile çalışmaktadır. Akü şarj'lı güneş paneli yapılmaktadır. Kapalı ortamlarda tutulan sulama makinası sulama yapılmadan önce akünün mutlaka şarj edilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde sulama yapılırken sorunla karşılaşılabilir.



9. ELEKTRONİK HIZ KONTROLÜNİTESİ KULLANMA KLAVUZU

1.  Düğmesine basınız. (Elektronik konsol açıldığında kendisi otomatik olarak kalibrasyonunu tamamlayacaktır.)

INIT
KOMPLETED

Ekranında üstteki yazıyı görünüz.

2. Birinci seçenek "1. OPERATION"

08:40:04 12.3 m
1. OPERATION

ENTER
←

Enter tuşuna basınız.



3. İkinci seçenek "ROLL TUBE" (Açılan hortum mesafesi; Makine çalıştırıldığında arka kısımda bulunan sarım rulosu açılan hortum mesafesini ölçer ve aşağıda ki ekranda olduğu gibi ölçülen mesafeyi gösterir.


Not: İstenilirse bu değer değiştirilmek suretiyle istenilen mesafede sulama yapılabilir.


ROLL TUBE
163 m

Örnek olarak; Makinenin hortum uzunluğu 400 metre olsun, istediğiniz

sulama mesafesi 250 metre ise. Roll tube ekrandayken  tuşuna

basınız 163 etrafında ok işaretleri çıkar, ardından  veya  tuşuna

basarak değer 250 metreye kadar çıkartılır. Tekrar  tuşuna basılarak değer kaydedilir.

4. Üçüncü seçenek "START TIME" Başlangıç zamanı. İstenilirse  tuşuna basılarak başlangıç zamanı isteğe göre ayarlanabilir.

5. Dördüncü seçenek "START PAUSE" Kanat veya Sulama Tabancasını başlangıçta belli bir süre durdurma.

Örnek olarak; Sulanacak arazide kanat veya tabanca istenilen süre kadar hareket etmeden sulama yaparak bekletilmesi sağlanır.



Örnek: Bu ekrandayken  tuşuna basılır, ardından kaç dakika

isteniyorsa örneğin 5 dakika  veya  tuşuna basılarak 5 değerine

getirilir ve  tuşuyla set edilir.

6. Beşinci seçenek "WRAP SPEED" Sulama hızı değeri.



Projede belirlenen sulama hızı değerine göre belirlenir.

Örneğin; Arazi için uygun sulama hızı 50 m/h olsun (Saatte 50 metre).

Bu ekrandayken  tuşuna basılır, ardından  veya  tuşuna basılarak 50 değerine getirilir ve  tuşuyla set edilir.

7. Altıncı Seçenek "STOP TIME" Durma zamanı.



Durma zamanı otomatik olarak elektronik devre tarafından hesaplanır. İstenilirse durdurma zamanı da manuel olarak ayarlanabilir.

Bu ekrandayken  tuşuna basılır, ardından  veya  tuşuna basılarak istenilen durma zamanı ayarlanır ve  tuşuyla set edilir.

8. Son olarak Stop time ayarı da yapıldıktan sonra  tuşuna 5 saniye kadar basılı tutularak elektronik konsolun kalibrasyonun tamamlanması sağlanır.



10. GERİ SARIM HIZI VE SULAMA GENİŞLİĞİNİN AYARLANMASI

Çizelge yardımıyla doğru geri sarım hızını, sulama genişliğini ve farklı uygulamalar için birim alana atılacak toplam su miktarını belirleyebilirsiniz.

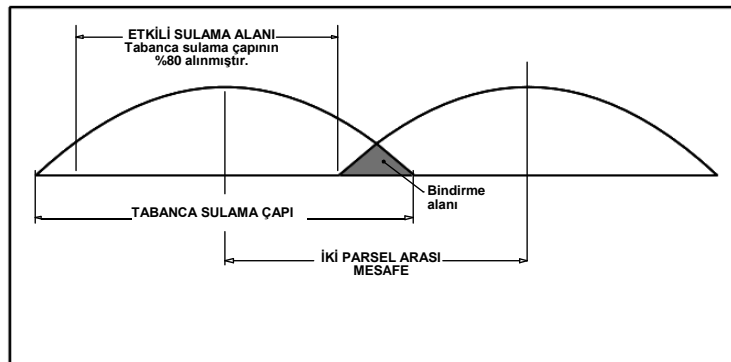
Örneğin: Araziye 31m³ su bırakmak istiyorsak. Bunun için gerekli koşullar Mariner tabanca ve 28mm çaplı nozul kullanılırsa tabanca saatinde ki basınç 5 bar olduğunda, sulama alanı 104 m dir. Ancak etkili sulama alanı 83,20 m dir.

Tabanca arabasının hızı 28 m/h olarak ayarlanırsa. Araziye 31m³ su bırakılmış olur. Eğer 34 m³ bırakmak istersek tabanca arabasının hızı 25 m/h olarak ayarlanmalıdır.

SULAMA TABANICALARI TEKNİK ÖZELLİKLERİ																
MARINER Ø110				Etkili sulama alanı (Tabanca sulama çapının %80 alınmıştır)	DEKARA ATILACAK SU MİKTARI (m ³)											
Nozul Çapı	Tabanca saati basınç değeri	Tabanca sulama çapı	Kapasite		Tabanca Arabası hızı (metre/saat) (m/h)											
mm.	Kg/cm ²	metre	m ³ /h	Rüzgar yok	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43
26	3	84	39,3	67,20	58	45	37	31	27	39	35	31	29	26	24	23
	4	94	48,0	75,20	64	49	40	34	29	26	23	21	19	17	16	15
	5	102	49,6	81,60	61	47	38	32	28	24	22	20	18	16	15	14
	6	108	62,2	86,40	72	55	45	38	33	29	26	23	21	19	18	17
28	3	90	55,0	72,00	76	59	48	40	35	31	27	25	22	21	19	18
	4	98	63,7	78,40	81	63	51	43	37	33	29	26	24	22	20	19
	5	104	71,2	83,20	86	66	53	45	39	34	31	28	25	23	21	20
	6	110	78,0	88,00	89	68	55	47	40	35	32	29	26	24	22	21

MERCURY Ø90				Etkili sulama alanı (Tabanca sulama çapının %80 alınmıştır)	DEKARA ATILACAK SU MİKTARI (m ³)											
Nozul Çapı	Tabanca saati basınç değeri	Tabanca sulama çapı	Kapasite		Tabanca Arabası hızı (metre/saat)(m/h)											
mm.	Kg/cm ²	metre	m ³ /h	Rüzgar yok	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43
16	2	52	17,8	41,60	43	33	27	23	19	17	15	14	13	12	11	10
	3	56	21,8	44,80	49	37	30	26	22	19	17	16	14	13	12	11
	4	64	25,2	51,20	49	38	31	26	22	20	18	16	14	13	12	11
	5	70	28,1	56,00	50	39	31	26	23	20	18	16	15	14	13	12
18	3	64	27,1	51,20	53	41	33	28	24	21	19	17	16	14	13	12
	4	70	31,6	56,00	56	43	35	30	26	23	20	18	17	15	14	13
	5	76	35,0	60,80	58	44	36	30	26	23	21	19	17	16	14	13
	6	82	38,7	65,60	59	45	37	31	27	24	21	19	17	16	15	14
20	3	68	32,3	54,40	59	46	37	31	27	24	21	19	17	16	15	14
	4	75	37,6	60,00	63	48	39	33	28	25	22	20	18	17	16	15
	5	82	40,8	65,60	62	48	39	33	28	25	22	20	18	17	16	14
	6	89	46,1	71,20	65	50	40	34	29	26	23	21	19	17	16	15

ETKİLİ SULAMA ALANI

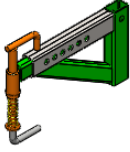


11.KANAT SİSTEMİ

Kanat sistemi, standart olarak üretilmektedir. Toplam kanat genişliği 30 m. Tabanca ile birlikte iş genişliği 54 m. yi bulmaktadır. Yerden yüksekliği en kısa 1,6m , en yüksek 1,7 m dir. Sistemin tamamı suya dayanıklı olması için galvaniz kaplanmaktadır. Sistemde toplamda 17 adet nozul ve iki adet tabanca kullanılmaktadır. İstenilirse opsiyonel olarak ta kanat sistemine sulama tabancası da takılabilmektedir.

Kanat sisteminin kaldırma ve indirme işlemi hidrolik pistonlu kollarla yapılmaktadır. Kullanıcıya büyük kolaylık sağlamaktadır.

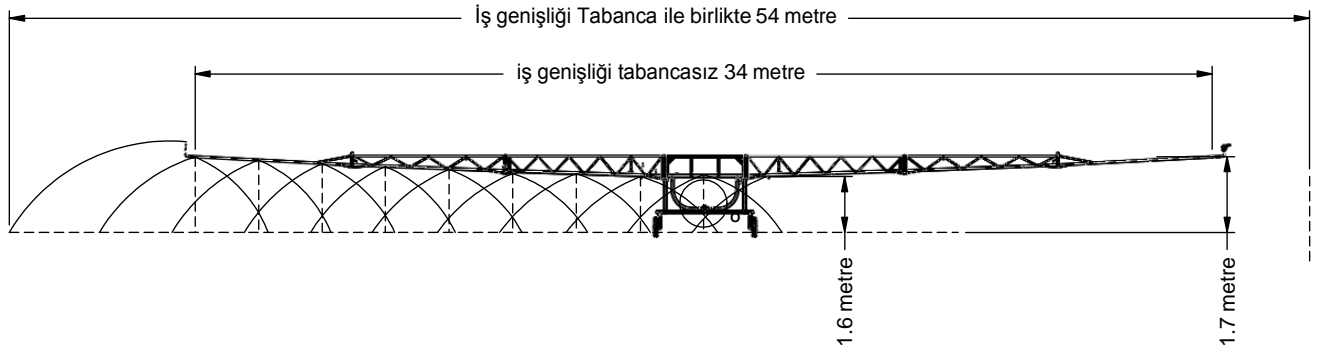
Sulama işlemi bittikten sonra, kanat toplaması çok basit olarak dizayn edilmiştir. Tek kişi kanat'ı toplayıp açabilmektedir.



Kanat toplanırken sulama makinasının sağına ve soluna bu aparatların takılı olup olmadığını kontrol edin.



SULAMA KANADI NOZUL TEKNİK ÖZELLİKLERİ										
Nozul Çap	Ø6 Nozul			Ø8 Nozul			Ø10 Nozul			
Basınç Atm	1,50	2,00	2,50	1,50	2,00	2,50	1,50	2,00	2,50	
Nozul Debisi m3/h	1,50	1,70	1,93	2,88	3,24	3,70	3,78	4,41	4,52	
Tabanca debisi	2,70	3,20	3,55	4,10	4,70	5,20	5,70	6,60	7,30	
Toplam debi	30,90	35,30	39,91	57,16	64,48	73,30	75,66	88,17	91,44	



IBIS TABANCA GENEL ÖZELLİKLERİ

FİSKİYE UÇ ÇAPI	BASINÇ	PÜSKÜRTME MESAFESİ	KAPASİTE
mm	kg/cm ²	metre	m ³ /h
6	1,5	13	2,7
	2,0	15	3,2
	2,5	16	3,5
8	1,5	14,5	4,1
	2,0	16,5	4,7
	2,5	17,5	5,2
10	1,5	16	5,7
	2,0	17	6,6
	2,5	18	7,3

12. MAKİNANIN AYARLANMASI

Sulama makinası tarlaya götürüldüğünde, makina doğru bir biçimde konumlandırılmalıdır. Sulama makinasını konumlandırmak için:

1. Sulama şeklini ve sulama genişliğini belirleyin. Geri sarım için gerekli mesafeleri bırakmayı unutmayın.
2. Sulama makinasını sulama yapılacak ilk hatta konumlandırınız. Makina tekerlekleri ekim sırasına paralel olacak şekilde ayarlanır.

• Makinayı tekerlekler ekim sırasına paralel olacak şekilde konumlandırın.

NOT: Tambur, ekim sırası ile tam paralel olacak şekilde yerleştirilir. Eğer paralellik açısı 2 dereceyi aşıyorsa makina çalıştırmayınız.

3. Makinanın hidrolik krikosunu aşağı indiriniz.

4. Şase sabitleme ayaklarını aşağı indiriniz.

5. Tabanca ve kanat arabasının tekerlekleri arasındaki mesafeyi kontrol edin ve ekim sırasına uyacak şekilde ayarlayın. Bunun için:

- a. Teker kol civatalarını gevşetin.
- b. Her iki kolu eşit miktarda kaydırarak dışarı ya da içeri doğru alın. Max. stabilite için tekerlekleri mümkün olduğunca dışa doğru kaydırarak sıra arasına gelmesini sağlayın.
- c. Civataları tekrar sıkın.

6. Tabanca veya kanat arabasını yere indiriniz. Bunun için ?

- a- Hidrolik kolların piston kilitlerini açınız,
- b- Hidrolik vanasını açınız, yere saplanana kadar devam ettiriniz.

7. 10.bölümde yer alan çizelgeden değerlere bakarak tabancaya en uygun memenin takılı olduğundan emin olunuz.

8. Eğer gerekiyorsa tabanca araba tekerlerine su doldurunuz ya da şaseye bir miktar ağırlık koyunuz.

- 9.Tabancanın dönüş açısını ayarlayınız.

10. Tabanca ve kanat arabasını sulanacak hattın sonuna dek çekiniz.

- a. Aşağıdaki yolları izleyerek hortum sürücüsünü devreden çıkarın

- Şanzıman üzerindeki yaylı fren mekanizmasını devreye sokun.
- Şanzımanı nötral konuma getirin.
- Dişli kilit mekanizmasını devreden çıkarın.

- b. Tabanca ve kanat arabası nakil halatını traktörün çeki koluna bağlayın.

- c. İstenen uzunlukta hortum boşalana dek yavaşça tabanca ve kanat arabasını çekin. Asla hızlı bir biçimde hortumu salmayınız.

NOT: Ani hortum boşalması tabanca ve kanat arabasını çeken traktörün aniden durdurulması sonucu oluşur. Bu yüzden tabanca ve kanat arabasını çekerken traktörü yavaşlatarak durdurunuz.

NOT: Hortumu sonuna dek açmayınız. En az yarım sarım hortumun tambur üzerinde sarılı kalmasına dikkat edin. Aksi halde hortumun ucu boyundan kurtulabilir ve tekrardan hortumu yerine takmak çok zordur.

12. Hortumun boşaltılması sırasında tambura hasar vermemek için tabanca ve kanat arabasını en az 35 metre kadar dik olarak çekiniz; eğer daha sonra gerekirse hafif bir açı vererek çekmeye devam edebilirsiniz.
13. Çeki zincirini traktör çekisinden ayırınız ve eski yerine takınız.
14. Besleme hortumunu hem Sulama Makinasına hem de su hattına bağlayınız. Kelepçelerin iyice sıkılı olmasına dikkat ediniz.

15. Eğer gerekirse açılmayıp tamburda kalan hortumu sarımlar arası düzgünlüğü korumak için tamburun kenarına doğru itin. Tamburda kalan hortum gevşemiş ise hortumu sıkıştırmak için şunları yapınız:
- a- Fren mekanizmasını boşaltın.
- b- El krankını şanzımanın PTO girişine takın.
- c- Saatin ters yönünde el krankını çevirerek hortumu sıkıştırınız.
- d- El krankını yerinden çıkarınız.

NOT: Sona kalan sarımların mutlaka sıkıştırılması gerekir, aksi halde hortumun geri sarılması sırasında hortum hasar görebilir.

16. Traktörü sulama makinasına bağlayın ve çalışma sırasında bağlı şekilde tutun. Böylece sulama makinası daha stabil bir konumda çalışacaktır. Sulama makinasını çalıştırmadan önce aşağıdaki "Çalışma öncesi kontrol tablosu" nda yer alan noktaları tek tek gözden geçirin ve makinanın çalışmaya hazır olduğuna kanaat getirin.

12.1 ÇALIŞMA ÖNCESİ KONTROL TABLOSU

- Tamburlu sulama makinasını 5 derece sıcaklık altında çalıştırmayınız. Eğer sıcaklık donma noktası altına düşerse, ya içindeki suyu boşaltın yada makınayı sıcak kapalı bir yere çekiniz.
- Tüm muhafazaların takılı ve yerinde sıkılı olduğundan emin olunuz. Muhafazaları takılı olmayan makınayı asla çalıştırmayınız.
- Tüm hortum bağlantılarını kontrol edin. Gerekenleri sıkın veya yeniden bağlayın.
- Tambur sofrası sabitleme pimlerinin yerinde olmasına dikkat ediniz.
- Sulama makinasına suyu gönderecek sistemin hazır durumda olmasına dikkat ediniz.
- Hidrolik arış krikosunun aşağı konumda olmasına dikkat ediniz.
- Sulama makinasının çalışmasına engel olacak hiçbir engelin olmadığından emin olunuz.
- Sulama makinası ile tabanca ve kanat arabası arasında ve sulama makinasına çok yakın konumda hiçbir insanın olmamasını sağlayın.
- Tambur kenarlarının hortuma paralel olarak durduğundan emin olun.
- Arış sabitleyici ayaklarının aşağıda ve sabitlenmiş vaziyette olmasına dikkat edin.
- Şanzıman üzerindeki yaylı fren mekanizmasının boşa olmasına dikkat edin.
- Elektronik kontrol ünitesini açınız gerekli ayarları yapınız. (9. bölümde anlatılmıştır.)

UYARI!

Ellerinizi ve giyeceklerinizi ana hareket dişlilerinden uzak tutunuz. Ana sürücünden ayrılan tambur hortumunda biriken enerji nedeniyle tersine dönebilir. Bu esnada hareket dişlileri ile temas etmekten sakınınız.

13. SULAMA İŞLEMİNİN SONLANDIRILMASI

Çalışma süresi geri sarım hızı ve hortum boyuna bağlı olarak değişir. Genellikle çalışma tüm hortumun sarılıp otomatik kesici kolun hortum sarımını durdurduğu anda sonlanır. Ancak daha önce de tüm hortum sarılmadan çalıştırma sonlandırılabilir. Bu durumda kalan hortum PTO şaft kullanılarak geri sarılabilir.

DİKKAT!

PTO şaft kullanarak yapılan geri sarımda otomatik kesici kol devreye girip sarımı durdurmaz. Bu yüzden sarımın bitimine 10 metre kala PTO şaft ile sarımı durdurunuz. Kalan hortumu el krankı kullanarak sarınız.

DİKKAT!

Normal çalışma sırasında tüm hortum sarıldığında otomatik kesici kol hortum geri sarımını durdurur. Bu aşırı geri sarımın neden olacağı hasarlardan makineyi korur. Ancak otomatik kesici su atımını kesmez. Suyun hareketi son noktada aşırı sulamanın önüne geçmek için manuel olarak kesilmelidir.

1. Sulama hattının tümü sulanıp tabanca makinaya ulaştığı ana dek bekleyiniz. Bu düzgün sulama için gereklidir.

NOT: Hortumu şaft ile geri sararken hortumda basınçlı suyun olması istenilen bir durumdur. Hortumun içindeki basınçlı su hortumun ovalleşmesini önler ve hortumun düzgün sarılmasını sağlar. Basıncsız hortumla yapılan geri sarımda hortumun elle düzeltilmesi gerekebilir.

2. Eğer hortum tam olarak geri sarılmamışsa, hortumu PTO şaft yardımıyla geri sarınız. Bunun için:

a- Suyun akışını durdurunuz.

b- Dişli kilit mekanizmasını devreye sokun.

c- Şaftı şanzımana ve traktörün kuyruk miline bağlayınız. Traktör kuyruk mili devri 540 d/d olmalı ve geri sarımda devir 180 d/d aşılmamalıdır.

d- Şanzımanı boşa alınız (nötr pozisyon) (0)

e- Şanzıman yaylı fren mekanizmasını boşa alınız.

g-Tabanca ve kanat arabası ile sulama makinası arasında 10 metre mesafe kalana dek şaft yardımıyla hortumu tambura sarınız. Traktörü stop edin. Dişli kilit mekanizması devrede olmalıdır. Şaftı yerinden çıkarın.

h- El krankını şanzımana takın ve hortumun geri sarım işlemini tamamlayın.

i. El krankını şanzımandan çıkarın.

j. Şanzıman yaylı fren mekanizmasını devreye sokun.

3. Ana su giriş valfini kapatıp suyun makinaya girmesini önleyin.

4. Basınç saatini kontrol edin. Basınç "0" düzeyine düşünce besleme hortumunu makina ve sistemden çıkarabilirsiniz.

5. Tabanca ve kanat arabasını yukarı kaldırıp sabitleyiniz.

6. Arış sabitleyici ayakları nakliye pozisyonuna getirip sabitleyiniz.

7. Makineyi traktöre bağlayın.

8. Arış krikosunu yukarı kaldırın. Arış krikosu sabitleme pimini yuvasına takın.

9. Kilit mekanizmasını devreye sokun. (Böylece nakliye sırasında hortumun salınması önlenir.)

10. Makineyi bir sonra sulanacak olan bölgeye nakledebilirsiniz.

DİKKAT!

Makineyi naklederken çekici araca (traktör vs..) mutlaka bir emniyet zinciri ile de makineyi bağlayın. Makineyi başka bir tarlaya sevk etmeden önce aşağıdaki nakliye kontrol listesini gözden geçiriniz:

NAKLIYE KONTROL LİSTESİ

- Tambur sofrasının dönüşüne engel olmak için sabitleme piminin takılı olmasına dikkat edin.
- Sulama makinasının çevresinde ve makina ile tabanca ve kanat arabası arasında hiç kimsenin olmamasına kesinlikle dikkat ediniz.
- Arış destek ayaklarının yukarıda ve sabitlenmiş olduğuna dikkat ediniz.
- Traktör ve sulama makinası arasında emniyet zincirinin takılı olup olmadığına bakınız.

14. YAĞLAMA , BAKIM VE SEZON SONU DEPOLAMA

Çabuk ayarlanabilen ve az bakım gerektiren Tamburlu Sulama Makinası, zaman ve emek açısından en etkili ve esnek sulama metotlarından birisidir. Sağlıklı bir koruyucu bakım yapılması kaydıyla Tamburlu Sulama Makinası yıllar boyu sorun çıkarmadan çalışacaktır. Günlük, haftalık ve aylık yağlama çizelgelerini mutlaka uygulayın ve sezon sonu depolama ile ilgili talimatlara uyunuz.

Kaza riskini bu kitapçıkta yer alan güvenlik önlemlerini okuyup uygulayarak en aza indirebilirsiniz. Makinaya takılı olan muhafaza ve diğer koruyucu parçalar sizleri kazalardan korumak içindir. Bunları asla çıkarmayın, tadil etmeyin ve değiştirmeyin. Aksi halde hiç istenmeyen hasarlar, bireysel yaralanmalar hatta ölümlerle sonuçlanabilecek durumlar ortaya çıkabilir.

TEHLİKE!

Makinaya su verili durumda iken asla herhangi bir bakım işlemi yapmayın. Ölüm yada ciddi yaralanmalar meydana gelebilir.

14.1 YAĞLAMA

Aşağıdaki yağlama tablosuna uygun olarak gerekli yağlama işlemlerini yapınız:

YAĞLAMA NOKTASI	YAĞIN CİNSİ	GÜNLÜK	2 HAFTADA BİR KEZ	AYLIK	YILLIK
SU GİRİŞ MİLİ YATAĞI	GRES			X	
SOFRA	GRES			X	
PTO ŞAFT	GRES		X		
TEKERLEK RULMANLARI	GRES				X
TABANCA VE KANAT ARABASI TEKERLEK RULMANLARI	GRES				X
SARMAL MİLİ	GRES		X		
ŞANZUMAN	30 NO YAĞ				X
ZİNCİRLER	30 NO YAĞ		X		

15. KORUYUCU BAKIM

Makinanın ömrünü uzatmak ve max. verim almak için aşağıdaki bakımları mutlaka yapınız.

1. Zincir gerginliklerinin ayarlanması:

- Zincir gergi mekanizması üzerindeki somunu gevşetin.
- Gergi milini çevirerek zincirin boşluğunu alın.
- Gergi sabitleme somununu tekrar sıkın.

Her altı ayda bir sulama makinasını inceleyip gerekli bakımları yapın. Böylece makinanın servis ömrü ve çalışma ömrü uzayacaktır.

- Şanzuman kutusundaki yağ seviyesini kontrol edin. Eğer gerekliyse 90 no. yağ ekleyin.
- Gövde ve makarayı paslanma ve boya çizdiği açısından inceleyin. Gerekirse boyayın.
- Lastiklerin durumunu kontrol edin. Hasarlı veya aşınık iseler değiştirin. Hava basınçlarını kontrol edin.
- Tekerlek gijonlarının sıkılığını kontrol edin.
- Plastik hortumu çatlama, hasar veya kesi yönünden kontrol edin. Tamiratlarını yapın yada gerekiyorsa değiştirin.
- Zincirlerin durumunu kontrol edin.

16. SEZON SONU DEPOLAMA

Makinanın sezon sonunda kapalı bir yerde depolanması makinanızı paslanma ve diğer yıpranmalardan koruyacaktır. Böylece bir sezon sonra fazla bakım gerektirmeden makinanın çalıştırılması mümkün olacaktır.

16.1 SEZON SONU DEPOLAMA KONTROL LİSTESİ

- Hortumu tamburda en az ½ sarım kalacak şekilde açın. Tabanca ve kanat arabası bölümündeki bağlantıyı çıkarın.

NOT: Hortumu tümüyle açmayınız. Tamburda en az ½ sarım hortum kalmalıdır. Aksi halde hortumun bağlantı dirseğinden ayrılma riski vardır. Hortumun tekrar yerine takılması çok zordur.

- Hortumu traktör ve şaft kullanarak tambura sarınız. Böylece hortumda kalan su boşalacak ve suyun donma riskinden kaçınılmış olacaktır. Hortum içi boş olduğu için sarım sırasında hafif ovalleşebilir ve sarımı pek düzgün olmayabilir. Hortumun çapraz sarılmamasına dikkat edin aksi halde kırılmalar oluşabilir.
- Türbindeki suyu giriş valfini açarak boşaltınız .
- Tüm gresörlükleri yağlayınız.
- Paslanmış yada boyası çizilmiş alanları zımparalayıp tekrar boyayınız.
- Su giriş borusu ve tabanca girişlerini kapayınız;fare vb. hayvanlar girebilir.
- Sulama makinanızı destekler üzerine alarak kapalı ve kuru bir ortamda muhafaza ediniz. Lastiklerin havasını bir miktar indiriniz. Eğer makina açık ortamda bırakılacaksa mutlaka yağmur geçirmez bir madde ile örtünüz.
- Mümkünse tüm zincirleri çıkarın ve ince bir yağ içinde muhafaza ediniz.

17. OLUŞABİLECEK SORUNLARIN ÇÖZÜMÜ

SORUN	NEDENİ	ÇÖZÜM
Türbin çalışmıyor.	• Su basıncı çok düşüktür.	• Su basıncını kontrol edin ve basıncı yükseltin.
	• Otomatik kesici kol tabanca ve kanat arabasına doğru çekili değildir.	• Kolu tabanca ve kanat arabasına doğru çekin.
	• Su giriş valfi bozuktur.	• Valfi değiştirin.
Sulama biçimi düzgün değil.	• Rüzgar ters esiyor olabilir.	• Sulama şeklini rüzgara göre ayarlayınız.
	• Sulama genişliği yanlıştır.	• Sulama genişliğini kontrol edin ve gerekiyorsa düzeltin.
	• Tabanca ve kanat arabası sabit hızla ilerlemiyordur.	• Ek-... daki çizelgeye göre hız kompensatörünü ayarlayınız.
	• Su basıncı iniş-çıkışlar gösteriyor olabilir.	• Pompa ve boru hattını kontrol edin. Su kaçaqları varsa düzeltin.
Hortum geri sarılmıyor yada sarım düzgün değil.	• Arış sabitleme ayakları yere temas etmiyor ve bu yüzden makina hareket ediyor olabilir.	• Arış sabitleme ayaklarını yere indiriniz.
	• Tabanca ve kanat arabası bloke olmuş, engele takılmış yada patinaj yapıyor olabilir.	• Mevcut engeli ortadan kaldırınız.
	• Geri sarım ayarı bozulmuş olabilir.	• Tarif edildiği üzere geri sarım ayarını tekrar yapınız.
	• Tabanca ve kanat arabası devrilmiş olabilir.	• Tabanca ve kanat arabasını kontrol edin. Gerekiyorsa ağırlık ekleyin veya tekerlerin arasını açın.
	• Zincir atmış veya kopmuş olabilir.	• Kontrol edin ve değiştirin.
	• Tabanca ve kanat arabası makinaya açı yaparak ilerliyordur.	• Tabanca ve kanat arabasının ilerleme açısını düzeltin.
	• Türbin akış hızı düzgün olmayabilir.	• Kontrol edin ve ayarlayın.
	• Tabanca ve kanat arabası düz bir hatta ilerlemiyor olabilir.	• Tabanca ve kanat arabası yön tekerini kontrol edin ve gerekli ayarı yapın.

18. STANDART ÖZELLİKLER VE AYARLAR

Doğru sulama biçimleri için makinanın rüzgar, yer biçimi ve sulama genişliğine göre ayarları çok önemlidir.

Bu bölümde yukarıdaki durumlar açıklanmakta ve olası durumlara göre en doğru sulama biçimine yol gösterecek çizelgeler yer almaktadır. **İrTem** Tamburlu Sulama Makinasından en iyi performansı almak için lütfen bu bölümü dikkatli bir şekilde okuyunuz.

İrTem Tamburlu Sulama Makinalarının geliştirilmesi en son dizayn teknolojisi ve kesin kalite kontrolü ile olmaktadır.

18.1 STANDART ÖZELLİKLER

1. Zor koşullara dayanıklı şase ve tambur sistemi.
2. Orta yoğunlukta polietilen hortum.
3. Tambur sofrası.
4. 6 vitesli dişli kutusu.
5. Dişli ile tahrik sistemi.
6. Sulama tabancası
7. Mekanik hortum yönlendirici sistem.
8. Elektronik kontrollü Tambur hız düzenleyicisi.
9. Hidrolik arış krikosu.
10. Tabanca arabası sehpası.
11. Arış sabitleme ayakları.
12. Basınç saatleri.
13. Besleme hortum bağlantıları.
14. Tabanca arabası.

18.2 AYARLAR

18.2.1 Tabanca Arabası

Sulama tabancası arabaları yüksekliği ayarlanabilir ön tekerlek ve ana taşıyıcı tekerlekler içerir. Genişliği ayarlanabilen taşıyıcı tekerlekler sayesinde arabanın farklı arazi ve ekiliş sıralarına uyumu sağlanmaktadır.

18.2.2 Tabanca arabasının yol ayarı:

Yönlendirme tekerinin yükseklik ayarını kontrol edin, eğer değiştirmek istiyorsanız yükseklik ayarını yapın:

- Yönlendirme teker sabitleme pimini sökünüz.
- Tekerini aşağı, ya da yukarı kaydırınız.
- Teker sabitleme pimini tekrar yerine takınız, sabitleyiniz.

18.2.3 Tabanca arabasının genişliği:

Ana tekerlekler farklı sıra arası mesafelere uyacak şekilde ayarlanabilir. Ayarlamak için;

- Civataları gevşetin.
- Her iki tekeri eşit miktarda sağa yada sola kaydırın.
- Civataları tekrar sıkın.

NOT: Max. Denge için mümkün olduğunca tekerleklerin arasındaki mesafeyi uzun tutmaya çalışın.

18.2.4 Tabanca uç memesinin değiştirilmesi:

Tabanca memeleri farklı basınç ve sulama amaçlarına uygun olarak değiştirilebilir. Aynı basınç altında olmak kaydıyla büyük çaplı memeler ile daha fazla miktarda su atılabilmektedir.

Memeyi değiştirmek için:

- a-Tabancanın ucunda bulunan plastik parçayı sökün.
- b-Değiştirmek istediğiniz tabanca memesini yerinden çıkarın.
- c-Yeni memeyi yuvasına iyice oturtun.
- d-Tespit parçasını tekrar yerine takarak memeyi sabitleyin.
