



# USER'S MANUAL KULLANIM KILAVUZU

08 CONTAINER CARRIER/KONTEYNER TAŞIYICI

**Type / Tip** : **MLS**

**Model Year / Yılı** : **2021**

**Date / Tarih** : **19.11.2021**

## INTRODUCTION / GİRİŞ

**What is Swap Body?** It is the name of the containers that are too thin to be stacked on top of each other and removed by the stacker.

They are made of very light materials to reduce initial purchasing costs and keep fuel costs to a minimum in the long term.

Its dimensions are in standard ISO container dimensions in order to be loaded on other container-carrying vehicles.

Thanks to the foldable legs on four corners, the carrier vehicle can be changed without the need for any loading / unloading system.

**Semi Trailer** - What is Semi Trailer (Dorsey)? It is a road transport vehicle that is towed by a motor vehicle and manufactured in accordance with the characteristics of carrying goods.

(In Turkey, accidentally the word of DORSE is used instead of the ROMORK. The reason for this widespread misuse is that the brand name of DORSRY, which was the first semi-trailer brand imported to Turkey).

In this user manual, we will use the name of SEMI-TRAILER.

This user manual is an integral part of the semi-trailer you purchased. New and used semi-trailer suppliers must provide in writing that the user manual is handed over with the trailer to the customer.

The information contained herein is valid for the date of publication. As a result of improvement and development efforts, some numerical values and pictures in this manual may not match the actual features of the semi-trailer provided to the end user. The manufacturer reserves the right to make design changes to the trailers without making minor changes to this User's Guide.

This User's Manual, which is an integral part of your semi-trailer must be carefully read by operators or users before operating, and all recommendations must be obeyed. Thus, the safe operation of the semi-trailer is guaranteed and its problem free usage is ensured. Your semi-trailer is designed to meet mandatory trailer standards, documents and legal

***Değiştirilebilir Üstyapı?** Üst üste istiflenemeyecek ve istifçi tarafından tepeden kaldırılamayacak kadar ince yapılmış değiştirilebilir taşıma ünitelerinin adıdır.*

*İlk satın alma masraflarını düşürmek ve uzun vadedeki yakıt masraflarını en azda tutmak için oldukça hafif malzemelerden üretilirler.*

*Boyutları, diğer konteyner taşıyan araçlara yüklenebilmesi için standart İSO konteyner boyutlarındadır.*

*Genelde dört köşesinde bulunan katlanabilir ayakları sayesinde herhangi bir yükleme/boşaltma sistemine gerek duyulmadan taşıyıcı araç değiştirebilir.*

***Yarı Römork** – Semi Trailer (Römork) Nedir? Motorlu bir araç tarafından çekilen ve taşıyacağı yükün özelliklerine uygun bir şekilde imal edilen, yük taşıma amaçlı karayolu taşıma aracıdır.*

*(Türkiye'de RÖMORK yerine yanlışlıkla DORSE sözcüğü kullanılmaktadır. Yaygın olarak yapılan bu yanlış kullanımın nedeni, ülkemize ithal edilen ilk yarı römork markasının DORSEY olmasından kaynaklanmaktadır.)*

*Bu kullanım kılavuzunda biz YARI RÖMORK adını kullanacağız.*

*Bu kullanım kılavuzu, satın aldığınız yarı-römorkün ayrılmaz bir parçasıdır. Yeni ve kullanılmış römork tedarikçileri, kullanım kılavuzunun yarı-römorkle birlikte müşteriye teslim edildiğini yazılı olarak sağlamalıdır.*

*Burada yer alan bilgiler yayınlandığı tarih için geçerlidir. İyileştirme ve geliştirme çalışmaları sonucu, bu kılavuzda yer alan bazı sayısal değerler ve resimler kullanıcıya sağlanan yarı-römorkün gerçek özellikleri ile örtüşmeyebilir. Üretici, bu Kullanım Kılavuzu'nda küçük değişiklikleri yapmadan, römorklar üzerinde tasarım değişiklikleri yapma hakkını saklı tutar.*

*Yarı-römorkünüzü kullanmadan önce, römorkün ayrılmaz bir parçası olan bu kılavuz, operatörler veya kullanıcılar tarafından dikkatle okunmalı ve öngörülen tüm tavsiyelere uyulmalıdır. Böylece yarı-römorkün güvenli çalışması ve hatasız kullanımını garanti altına alınır. Yarı-römorkünüz, yürürlükte olan zorunlu standartlar ve yasal düzenlemeleri karşılayacak şekilde*

## INTRODUCTION / GİRİŞ

regulations in force.

**ALL DRIVERS OF THIS SEMI-TRAILER MUST UNDERSTAND THE CONTENTS OF THE USER'S MANUAL BEFORE COMMENCING WORK.**

This user manual describes the basic safety rules and operational applicaiton of the type of “CONTAINER CARRIER”semi-trailer.

If the information in the user manual needs to be clarified, the driver should contact the dealer or the manufacturer where his trailer was purchased for assistance.

Pleasecontact us <https://hidrohas.safe-rmi.com>.

The legal obligations of the manufacturer, the warranty and the elements indicating the complete and current regulations are specified in the warranty.

**HİDRO-HAS**reservestheright to make changes without prior notice and without undertaking the obligations arising from these changes.

We wish you safe and profitable miles!

Best regards

*tasarlanmıştır.*

**BU YARI-RÖMORKU KULLANAN TÜM SÜRÜCÜLER ÇALIŞMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE BU KULLANIM KILAVUZUNUN İÇERİĞİNİ ANLAMALIDIR.**

*Bu kullanım kılavuzu, “KONTEYNER TAŞIYICI” tipi yarı-römorkun temel güvenlik kuralları ve çalışmasını açıklamaktadır.*

*Kullanım kılavuzunda yer alan bilgilerin açıklığa kavuşturulması gerekiyorsa, sürücü yardım için römorku satın aldığı satış noktasına veya üreticiye başvurmalıdır.*

*<https://hidrohas.safe-rmi.com> bizimle irtibat kurunuz.*

*Üreticinin yasal yükümlülükleri, garanti hizmetleri ile tam ve güncel düzenlemeleri belirten unsurlar garanti belgesi ekinde verilmiştir.*

***HİDRO-HAS**, önceden bildirimde bulunmaksızın ve bu değişikliklerden kaynaklanan yükümlülükleri üstlenmeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.*

*Size güvenli ve bol kazançlı kilometreler diliyoruz!*

*Saygılarımla,*

# TABLE OF CONTENTS / İÇİNDEKİLER

<b>1.1 APPLICATIONS:</b> .....	10
<b>UYGULAMALAR:</b> .....	10
1.1.1 Swap-body .....	10
Değiştirilebilir Üstyapı.....	10
1.1.2 Semi-Trailer Container Carriers.....	11
Yarı Römorklu Konteyner Taşıyıcıları .....	11
1.2 BASIC EQUIPMENTS:.....	12
<b>TEMEL EKİPMANLAR:</b> .....	12
1.3 VEHICLE IDENTITY (VIN No.): .....	12
ARAÇ TANIMI (VIN No.):.....	12
<b>2.1 SYMBOLS AND DESCRIPTIONS:</b> .....	14
<b>SEMBOLLER VE AÇIKLAMALARI:</b> .....	14
2.2 OBLIGATORY NOTIFICATION.....	15
ZORUNLU BİLDİRİM.....	15
2.3 GENERAL SAFETY REGULATIONS.....	15
GENEL İŞ GÜVENLİĞİ .....	15
2.3.1 First check after receiving the trailer .....	16
İlk teslimat sonrası yapılan kontroller .....	16
2.3.2 Tyres.....	17
Lastikler.....	17
2.3.3 Pneumatic System .....	17
Pnömatik Sistem .....	17
2.3.4 During Periodic Maintenance .....	17
Periyodik Bakım Esnasında.....	17
2.3.5 Visual Inspection Before Driving Off .....	18
Römork Kullanım Öncesi Standart Kontroller .....	18
2.4 WARNING/INFORMATION SIGNS & LABELS OF TRAILER .....	19
RÖMORK ÜZERİNDEKİ UYARI İŞARETLERİ & BİLGİ ETİKETLERİ.....	19
2.5 PERSONAL PROTECTIVE QIPMENT .....	21
KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR .....	21
<b>3.1 GENERAL INFORMATION .....</b>	<b>22</b>
<b>GENEL BİLGİ.....</b>	<b>22</b>
3.1.1 Trailer Coupling&Uncoupling (King Pin).....	22

# TABLE OF CONTENTS / İÇİNDEKİLER

Römork Bağlama & Ayırma (King Pin) .....	22
3.1.2 Line Connections.....	25
Hat Bağlantıları.....	25
3.2 PARK BRAKE .....	26
PARK (EL) FRENİ.....	26
3.3 ELECTRIC SOCKETS/PLUGS .....	27
ELEKTRİK SOKETLERİ.....	27
3.3.1 EBS socket/plug connection (7-pin).....	27
EBS soket / fiş bağlantısı (7-pimli).....	27
3.3.2 Plug connection 7/15 pole.....	27
Soket/Fiş bağlantısı 7/15 kutuplu.....	27
3.3.3 Electrical Symbols .....	28
Elektrik Sembolleri .....	28
3.4 PARKING LEGS .....	28
PARKA AYAKLARI .....	28
3.4.1 Operation of the Spindle support parking legs.....	29
Çevirme kollu destek ayaklarının çalıştırılması.....	29
3.5 WHEEL WEDGES .....	30
TEKERLEK TAKOZLARI.....	30
3.6 TWISTLOCK .....	30
KONTEYNER KİLİDİ .....	30
<b>4.1 GENERAL DATA.....</b>	<b>31</b>
<b>TEKNİK VERİLER .....</b>	<b>31</b>
4.2 TYPE/VARIANT/VERSION .....	31
TİP/VARYANT/VERSİYON .....	31
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>33</b>
<b>GENEL BİLGİ.....</b>	<b>33</b>
5.1 CHASSIS.....	33
ŞAŞI.....	33
5.2 AXLES .....	34
DİNGİLLER.....	34
5.3 KING PIN.....	35
KING PIN .....	35
5.4 MUDGUARDS- ANTI-SPRAY .....	36
ÇAMURLUKLAR-PASPAS .....	36

## TABLE OF CONTENTS / İÇİNDEKİLER

5.5 BRAKE SYSTEM .....	36
FREN SİSTEMİ.....	36
5.5.1 Brake Circuit Diagram (With 2-Axles) .....	37
Havalı Fren Devre Şeması (2- Dingilli) .....	37
5.5.2 Brake Circuit Diagram (With 3-Axles) .....	38
Havalı Fren Devre Şeması (3- Dingilli) .....	38
5.6 ELECTRIC & LIGHTING SYSTEM.....	39
ELEKTRİK & AYDINLATMA SİSTEMİ.....	39
5.7 WHEELS – TYRES .....	41
TEKERLEKLER - LASTİKLER .....	41
5.8 SUSPANSION SYSTEM.....	42
SÜSPANSİYON SİSTEMİ.....	42
5.9 LOADING PLATFORM.....	42
YÜKLEME TABANI .....	42
5.10 REAR PROTECTION.....	43
ARKA KORUMA .....	43
5.11 SIDE PROTECTION .....	44
YAN KORUMA .....	44
5.12 HYDRAULIC SYSTEM.....	44
HİDROLİK SİSTEM.....	44
5.12.1 Hydraulic System Diagram.....	46
Hidrolik Sistem Şeması.....	46
5.13 LEGAL REQUIREMENTS FOR THE DAMPER.....	46
DAMPERE İLİŞKİN YASAL ŞARTLAR .....	46
<b>6.1 LOADING.....</b>	<b>48</b>
<b>YÜKLEME .....</b>	<b>48</b>
6.1.1 Before Loading .....	50
Yükleme Öncesi.....	50
6.1.2 During Loading .....	51
Yükleme Esnasında.....	51
6.1.3 After Loading.....	52
Yükleme Sonrası.....	52
6.2 UNLOADING.....	52
6.2 BOŞALTMA .....	52
6.2.1 Before Unloading .....	53

# TABLE OF CONTENTS / İÇİNDEKİLER

Boşaltma Öncesi .....	53
6.2.2 During Unloading.....	53
Boşaltma Esnasında .....	53
6.2.3 After Unloading .....	54
Boşaltma Sonrası .....	54
<b>7.1 STORAGE.....</b>	<b>55</b>
<b>SAKLAMA .....</b>	<b>55</b>
7.2 SALE.....	55
SATIŞ.....	55
7.3 DELIVERY .....	55
TESLİMAT .....	55
7.4 COMMISSIONING .....	56
DEVREYE ALMA .....	56
<b>SERVICING INSTRUCTION FOR ADJUSTED TRAILER COMPONENTS.....</b>	<b>57</b>
<b>AYAR GEREKTİREN RÖMORK BİLEŞENLERİ İÇİN SERVİS TALİMATI .....</b>	<b>57</b>
8.1 WHEELS – BEARING CLEARANCE ADJUSTMENT .....	57
TEKERLEKLER - RULMAN BOŞLUK AYARI .....	57
8.2 BRAKES .....	58
FRENLER .....	58
8.2.1 Brakes – Servicing The Brake Pneumatic System .....	59
Frenler – Havalı( Pnömatik) Fren Sisteminin Bakımı.....	59
8.2.2 Brakes – Adjustment Of The Brake System Components.....	59
Frenler - Fren Sistemi Bileşenlerinin Ayarlanması .....	59
<b>9.1 INTRODUCTION.....</b>	<b>61</b>
<b>GİRİŞ .....</b>	<b>61</b>
9.2 TRAILER MAINTENANCE INSTRUCTIONS.....	62
RÖMORK BAKIM TALİMATLARI.....	62
9.3 CHECKING AND/OR CLEANING OF THE PARTS.....	63
PARÇALARNI KONTROL VE / VEYA TEMİZLİĞİ.....	63
9.4 CHECK COMPRESSED AIR.....	66
BASINÇLI HAVANIN KONTROLÜ.....	66
9.5 MAINTENANCE OF TYRES AND RIMS .....	66
JANT VE LASTİKLERİN BAKIMLARI .....	66
9.5.1 Aligning of Wheels .....	67
Tekerlek Geometrisi.....	67

# TABLE OF CONTENTS / İÇİNDEKİLER

9.5.2 Maintain Tyre Pressure.....	67
Lastik Basıncı Oluşturma .....	67
9.6 LUBRICATION.....	67
YAĞLAMA.....	67
9.7 TIGHTENING TORQUE VALUES.....	69
SIKMA TORK DEĞERLERİ .....	69
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>GİRİŞ .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10.07 SWAP BODY .....	Error! Bookmark not defined.
DEĞİŞTİRİLEBİLİR ÜSTYAPI.....	Error! Bookmark not defined.
ISO CONTAINER DIMENSIONS .....	Error! Bookmark not defined.
ISO KONTEYNER BOYUTLARI.....	Error! Bookmark not defined.
ISO CONTAINER TONNAGES AND VOLUMES .....	Error! Bookmark not defined.
ISO KONTEYNER TONAJ VE HACİMLERİ .....	Error! Bookmark not defined.
10.08 CONTAINER CARRIER.....	Error! Bookmark not defined.
KONTEYNER TAŞIYICI.....	Error! Bookmark not defined.
TIPPED CONTAINER CARRIER.....	Error! Bookmark not defined.
DAMPERLI KONTEYNER TAŞIYICI .....	Error! Bookmark not defined.
<b>11.1 TROUBLESHOOTING LIST .....</b>	<b>70</b>
<b>ARIZA GİDERME LİSTESİ .....</b>	<b>70</b>
<b>12.1 DISPOSAL OF THE TRAILER.....</b>	<b>71</b>
<b>RÖMORKUN HURDA EDİLMESİ .....</b>	<b>71</b>
<b>13.1 DESCRIPTION OF RESIDUAL RISKS .....</b>	<b>72</b>
<b>ATIK RİSKLERİNİN TANIMI .....</b>	<b>72</b>
13.2 RESIDUAL RISK ASSESSMENT.....	72
ATIK RİSK DEĞERLENDİRMESİ.....	72
<b>14.1 WARRANTY PERIOD AND CONDITIONS.....</b>	<b>74</b>
<b>GARANTİ SÜRESİ VE KOŞULLARI .....</b>	<b>74</b>
14.2 WARRANTY PROCESS .....	74
GARANTİ SÜRECİ .....	74
14.3 EXCLUSIONS FROM WARRANTY .....	75
GARANTİ'DEN HARİÇ TUTMA .....	75
<b>WARRANTY CERTIFICATE / GARANTİ BELGESİ .....</b>	<b>77</b>
<b>İLETİŞİM .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Superstructure Picture / Üst Yapı Resmi



**BASIC INFORMATION / TEMEL BİLGİLER****1.1 APPLICATIONS:**

Swap bodies and container carrier semi-trailers in this user manual can be defined as follows:

**UYGULAMALAR:**

*Bu kılavuzu içinde yer alan değiştirilebilir üstyapı ve konteyner taşıyıcı yarı-römorklar aşağıdaki gibidir:*

**1.1.1 Swap-body**

A swap body is a type of freight container used for road and rail transport.

The size of these containers is standardised and they cannot be stacked.

Folding legs under their frame is a typical characteristic of swap bodies. The swap body is also known as an interchangeable unit or exchangeable container.

**Değiştirilebilir Üstyapı**

*Karayolu ve demiryolu taşımacılığı için kullanılan bir tür yük taşıma konteyneridir.*

*Bu konteynerlerin boyutları standartlaştırılmıştır ve istiflenemezler.*

*Alt ayaklarını gövdenin altına katlamak, değiştirilebilir üstyapının tipik bir özelliğidir. Testere gövdesi aynı zamanda değiştirilebilir bir üstyapı veya değiştirilebilir konteyner olarak da bilinir.*



**1.1.2 Semi-Trailer Container Carriers**

Semi-trailer container carriers are a class of wheeled vehicles with strictly functional purpose.

Traditionally container carriers are called type of transport, which are used for carrying loaded containers in container yards. However, destination points of arrival of the goods are far from the port container yards and the containers are transported to the destination by using specialized road container carriers..

Standard Container carrier semi-trailers consist of (12 650 mm in length, Loading height 1100 mm, Width 2500 mm.)

It is used for the transportation of high loading capacity dry cargo containers.

These are designed to carry one 20 feet high / standard container, two 20 feet container or one 40 feet high / standard container.

Cargo weight on a semi-trailer can reach up to 34,000 kg.

Tipper versions are also available.

**Yarı Römorklu Konteyner Taşıyıcıları**

*Yarı römork konteyner taşıyıcıları, kesinlikle işlevsel amacı olan bir tekerlekli araç sınıfıdır.*

*Geleneksel olarak konteyner taşıyıcıları, konteyner sahalarında yüklü konteynerleri taşımak için kullanılan taşıma türü olarak adlandırılır. Bununla birlikte, malların varış noktaları, liman konteyner tersanelerinden uzaktır ve konteynerler, özel karayolu konteyner taşıyıcıları kullanılarak varış noktasına taşınmaktadır.*

*Standart Konteyner taşıyıcı yarı römorklar (12 650 mm uzunluğunda, Yükleme yüksekliği 1100 mm, Genişlik 2500 mm.)*

*Yüksek yükleme kapasiteli kuru yük konteynerlerinin taşınmasında kullanılır.*

*Bunlar bir adet 20 fit yüksek / standart konteyner, iki adet 20 fitlik konteyner veya bir adet 40 fit yüksek / standart konteyner taşımak üzere tasarlanmıştır.*

*Bir yarı römork üzerindeki kargo ağırlığı 34.000 kg'a ulaşabilir.*

*Damperli versiyonları da mevcuttur.*

## 1.0

### BASIC INFORMATION / TEMEL BİLGİLER

#### 1.2 BASIC EQUIPMENTS:

#### TEMEL EKİPMANLAR:

The basic equipment of each trailer includes:

- Instructions for Use's guide;
- Instruction for Spare Parts;
- Warranty certificate with warranty conditions;
- Steel Construction chassis;
- Axles
- Dual circuit pneumatic brake system;
- Parking brake;
- Lighting installation;
- Pneumatic/Spring suspension system.
- King Pin (towing)
- Wheels (Tyres and Rims)
- Parking Legs
- Accessories

Her bir römork aşağıdaki temel ekipmanları içerir:

- Kullanım Talimatı/Kılavuzu;
- Yedekparça Kılavuzu;
- Garanti koşullarına sahip garanti belgesi;
- Çelik konstrüksiyon şasi;
- Dingiller
- Çift devreli pnömatik fren sistemi;
- Park freni;
- Aydınlatma sistemi;
- Pnömatik/Yaylı süspansiyon sistemi;
- Çeki pimi (King pin)
- Tekerlekler (Lastik ve Jantlar)
- Park Ayakları
- Aksesuarlar

#### 1.3 VEHICLE IDENTITY (VIN No.):

#### ARAÇ TANIMI (VIN No.):

Vehicle consisting of 17 characters and starting with the world manufacturer code (WMI) Chassis No. written by punching or engraving on the chassis arm in the right front corner of the trailer.

Trailer is tracked with Chassis No during the usage.

The Type Label is mounted on the right front-bottom corner of the trailer with rivets or by sticking.

Dünya üretici kodu (WMI) ile başlayan ve 17 karakterden oluşan araç Şasi No. römorkun sağ ön köşesinde şasi kolu üzerine çakılarak veya kazınarak yazılmıştır.

Römork kullanımı boyunca Şasi No. ile takip edilir.

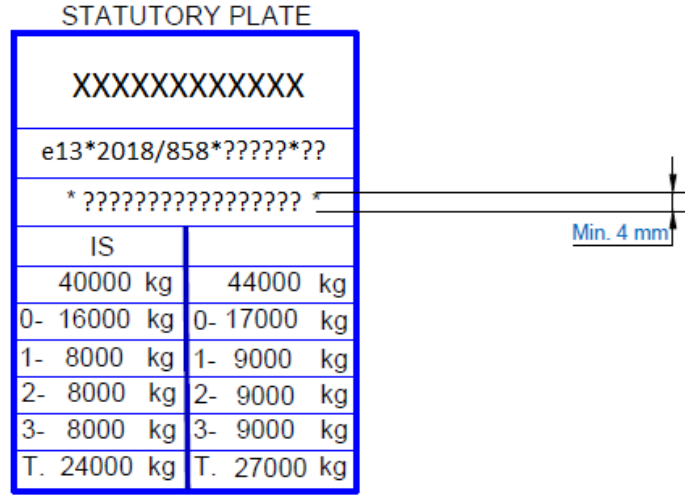
Tip Etiketini ise römorkun sağ ön tarafına perçinle veya yapıştırılarak monte edilmiştir.

N	O	O	A	T	S	O	O	O	O	O	O	2	O	O	O	1
1, 2, 3			4, 5, 6			7, 8		9	10	11	12, 13, 14			15, 16, 17		
World Manufacturer Identifier (WMI) (Part 1)			Commercial Description				Digit	Product Year	Factory Code	World Manufacturer Identifier (WMI) (Part 2)			Serial Number of Product			
			Type of Vehicle		Bodywork											

TYPE OF VEHICLE	BODYWORK	FACTORY CODE	PRODUCT YEAR	
ATS - 3 AXLES FULL CHASSIS SEMI TRAILER	01 - FLATBED	1 - KONYA / TURKEY	K - 2019	V - 2030
	02 - DROPSIDE		L - 2020	1 - 2031
	03 - BOXBODY		M - 2021	2 - 2032
	06 - CURTAIN SIDED		N - 2022	3 - 2033
	08 - CONTAINER CARRIER		P - 2023	4 - 2034
	10 - TIPPER		R - 2024	5 - 2035
			S - 2025	6 - 2036
			T - 2026	7 - 2037
			V - 2027	8 - 2038
			W - 2028	9 - 2039
	X - 2029	A - 2040		

# 1.0

## BASIC INFORMATION / TEMEL BİLGİLER



The diagrams given above are examples / Yukarıda verilen şemalar örnektir.

## 2.0

# GENERAL SAFETY RULES / EMNİYET KURALLARI

### 2.1 SYMBOLS AND DESCRIPTIONS:

### SEMBOLLER VE AÇIKLAMALARI:

It is very important that all operators using the semi-trailer carefully read this manual!





The instructions in this manual are necessary for you to use your trailer in safe manner. In addition, complying with regulations contributes to longer life of your trailer;

Various symbols are used in this manual:

*Yarı-römorku kullanan tüm operatörlerin bu kılavuzu dikkatlice okuması çok önemlidir!*

*Bu kılavuzdaki talimatlar, römorkunuzu güvenle kullanmak için gereklidir. Ek olarak, yönetmeliklere uymak römorkunuzun daha uzun ömürlü olmasına katkıda bulunur;*

*Bu kılavuzda çeşitli semboller kullanılmıştır:*

	<b>CAUTION!</b> A safety instruction follows this symbol. Failure to follow this instruction correctly may result in damage to your trailer, injury, and in some cases death.	<b>DİKKAT!</b> Bir güvenlik talimatını sembolize eder. Bu talimata uyulmaması durumunda römorka zarar verilebilir, yaralanmanıza ve bazı durumlarda ölüme neden olabilir.
	<b>INFO!</b> It symbolizes that it is connected with another information. For example, a link to another document or a useful tip.	<b>BİLGİ!</b> Başka bir bilgi ile bağlantılı olduğunu sembolize eder. Örneğin, başka bir belgeye bağlantı veya faydalı bir ip ucu.
	<b>WARNING!</b> It symbolizes the in case of malfunctions.	<b>UYARI/İKAZ!</b> Arıza durumunda olduğunu sembolize eder.
	<b>IMPORTANT!!</b> It symbolizes the need for maintenance, repair and / or cleaning.	<b>ÖNEMLİ!</b> Bakım, onarım ve / veya temizlik gereksinimini sembolize eder.

Qualified persons who perform the required tasks by always using their education, experience and training, as well as their understanding of standards, definitions, accident prevention regulations and operating conditions; hence they are also capable of identifying and avoiding potential hazards.

Among others, these persons are also required to understand first aid measures for the injured (e.g. by wounding).

The term “**General use of trailer**” includes settings, starting (preparation for use) and operation (starting,

*Kalifiye kişiler; aldıkları eğitim ve deneyimleri ile yasal mevzuatlar, ulusal ve uluslararası standartları, güncel ve yürürlükte olan talimatları, kaza önleme yönetmeliklerini ve çalışma koşullarını anlamaları, dolayısıyla potansiyel tehlikeleri belirleme ve bunlardan kaçınma yeteneğine sahiptirler.*

*Diğerlerinin yanı sıra, bu kalifiye kişiler yaralılar için ilk yardım önlemlerini de bilmeleri gerekir (örn. Yaralama).*

*“Römorkun genel kullanımı” terimi ayarlama, ilk çalışma (kullanıma hazırlanma) ve çalıştırmayı*

## 2.0

### GENERAL SAFETY RULES / EMNİYET KURALLARI

commissioning, powering off, etc.).

The term “**Servicing of the Trailer**” includes checks and care (control, adjustments), servicing and repairs (troubleshooting).

Note all other (specially highlighted) indications for transport, assembly, operation, servicing and technical data (in the operating instructions, production records and on the trailer itself). It is all the same essential due to the potential (direct and indirect) hazards and their consequences being severe damage of human health and property.

(başlatma, devreye alma, kapatma, vb.) içerir.

“**Römork Servis Hizmeti**” terimi kontrolleri ve bakımı (kontrol, ayarlamalar), servis ve onarımları (sorun giderme) içerir.

(Özel olarak vurgulanmış) nakliye, montaj, kullanım, servis ve teknik veriler için diğer tüm endikasyonları not edin (çalıştırma talimatlarında, üretim kayıtlarında ve römorkun kendisinde). Potansiyel (doğrudan ve dolaylı) tehlikeler ve sonuçlarının insan sağlığı ve mülkiyetine ciddi zarar vermesi nedeniyle aynı şey gereklidir.

#### 2.2 OBLIGATORY NOTIFICATION

When the semi-trailer is transferred to another user, the Operating Instructions shall be transferred as well, whereas the receiving user must undergo training according to the instructions.

#### ZORUNLU BİLDİRİM

Yarı-römorkbaşka bir kullanıcıya verildiği zaman, kullanım kılavuzu ve talimatları da yeni kullanıcıya aktarılır, yoksa römorkun yeni sahibi kullanıcı talimatlarına göre eğitim alması gerekir.

#### 2.3 GENERAL SAFETY REGULATIONS



**Read this chapter carefully prior to using of the trailer.**

**Always apply the following points of attention in the daily use of the trailer!**

Before each use of trailer, inspect the trailer for work safety.

- ❖ DO NOT leave the trailer unattended while the park brake is not applied.
- ❖ DO NOT operate the trailer without closed side/rear ramp/doors.
- ❖ DO NOT use your trailer without reading this user’s manual and the prescribed instructions.
- ❖ MAKE SURE the brake air couplings are properly connected.
- ❖ MAKE SURE the compressed air system is working properly.
- ❖ MAKE SURE the electrical connection sockets are properly connected.

#### GENEL İŞ GÜVENLİĞİ



**Römorku kullanmadan önce bu bölümü dikkatle okuyun.**

**Römorkun günlük kullanımında daima aşağıdaki hususları uygulayın!**

Her işe başlamadan önce römorkda iş güvenliği kontrolü yapın.

- ❖ El freni çekili değilken römorkunuzu gözetimsiz **BIRAKMAYIN.**
- ❖ Yan/Arka rampa/kapaklar kapatılmadan römorkunuz hareket **ETTİRMEYİN.**
- ❖ Bu kullanım kılavuzu ve öngörülen talimatları okumadan önce römorkunuzu **KULLANMAYIN.**
- ❖ Fren hava bağlantı kaplinlerinin doğru bağlandığından **EMİN OLUN.**
- ❖ Basınçlı hava sisteminin doğru çalıştığından **EMİN OLUN.**
- ❖ Elektrik bağlantı soketlerinin doğru bağlandığından **EMİN OLUN.**

## 2.0

### GENERAL SAFETY RULES / EMNİYET KURALLARI

- ❖ MAKE SURE the lighting system is working properly.
- ❖ MAKE SURE the fifth wheel (Kingpin) interlock is working properly.
- ❖ USE correct and prescribed personal protective equipment.
- ❖ CHECK the safety stickers for legibility and condition.

The Platform trailer must not be used by persons who are under the influence of alcohol and/or other substances, and/or not trained or suitably licensed to operate motor vehicles.

- ❖ *Aydınlatma sisteminin doğru çalıştığından EMİN OLUN.*
- ❖ *Beşinci teker (Kingpin) bağlantı kilidinin doğru çalıştığından EMİN OLUN.*
- ❖ *Talimatlarda belirtilen doğru kişisel koruyucu ekipmanları KULLANIN.*
- ❖ *Güvenlik etiketlerinin okunabilirliğini ve durumunu KONTROL EDİN.*

*Platform römork, alkol ve / veya diğer maddelerin etkisi altında olan ve/veya motorlu taşıtları çalıştırmak için eğitilmiş veya uygun lisansa sahip olmayan kişiler tarafından kullanılmalıdır.*

#### 2.3.1 First check after receiving the trailer

1. Check all screw connections for tightness.
2. Check whether the wheel stud/nuts have been sufficiently tightened. For the tightening torque, pls. see the relative section in this manual.
3. Wheel bolts / nuts should be checked for correct tightening torque after 100 km and 200 km. This also applies after replacing the wheel.
4. Check whether the pneumatic system of the truck can supply a minimum working pressure of 6,5 bar.
5. Check if all moving parts are functioning properly.
6. Visual inspection: are all parts mounted correctly and properly?
7. Check if the general (illumination) lighting works.
8. Check that all connections between trailer and truck are functioning properly and are not leaking (air and electricity, hydraulics).
9. Check if the tyre pressure is correct. According to recommendations of your tyre supplier (see related chapter).
10. Harmonise the brakes of the truck and the trailer. This provides optimum braking and prevents excessive wear to the brake parts.

#### İlk teslimat sonrası yapılan kontroller

1. *Tüm vidalı bağlantıların sıkılığını kontrol edin.*
2. *Bijon civata/somunlarının yeterince sıkılıp sıkılmadığını kontrol edin. Gerekli sıkma torku için, lütfen bu kılavuz içindeki ilgili bölüme bakın.*
3. *Bijon civata/somunları 100 km ve 200 km sonra doğru tork sıkma değerleri kontrol edilmelidir. Bu, tekerleğin değiştirilmesi için de geçerlidir.*
4. *Çekicinin basınçlı hava sisteminin minimum 6,5 bar çalışma basıncı sağlayıp sağlamadığını kontrol edin.*
5. *Tüm hareketli parçaların düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.*
6. *Görsel kontrol: tüm parçalar doğru ve düzgün monte edilip edilmediğini kontrol edin?*
7. *Genel aydınlatmaların çalışıp çalışmadığını kontrol edin.*
8. *Römork ve çekici arasındaki tüm bağlantıların düzgün çalıştığını ve sızdırmadığını (hava ve elektrik, hidrolik (ops.)) kontrol edin.*
9. *Lastik basıncının doğru olup olmadığını kontrol edin. Lastik üreticisinin önerileri için (ilgili bölüme bakın).*
10. *Çekici ve römorkun frenlerini uyumlu hale getirin. Bu, optimum frenleme sağlar ve fren bileşenlerini oluşturan parçaların aşırı aşınmasını önler.*

## 2.0

### GENERAL SAFETY RULES / EMNİYET KURALLARI

#### 2.3.2 Tyres

1. Be sure to secure the trailer against accidental movement when servicing the tyres.
2. The wheels and tyres shall be repaired by trained personnel with adequate tools.
3. Regularly check the tyre pressure.
4. Maintain the recommended pressure values.
5. Protect the tyres against sunlight during prolonged parking of the trailer.
6. Replace the wheels with the trailer empty, if possible

#### Lastikler

1. *Lastiklere bakım yaparken römorkun kazara harekete karşı sabitlendiğinden emin olun.*
2. *Tekerlekler ve lastikler eğitimli personel tarafından yeterli aletler ile onarılmalıdır.*
3. *Lastik basıncını düzenli olarak kontrol edin.*
4. *Önerilen basınç değerlerini koruyun.*
5. *Römorkun uzun süre park edilmesi sırasında lastikleri güneş ışığına karşı koruyun.*
6. *Mümkünse tekerlekleri römork boş durumda iken değiştirin.*

#### 2.3.3 Pneumatic System

1. The pneumatic system is under high pressure.
2. When connecting the pneumatic lines with the pneumatic system of the towing truck, ensure that the valves on the towing truck and the trailer are depressurised.
3. Periodically inspect the pneumatic connections. Replace all damaged and aged parts immediately. Replace the lines as recommended in the manufacturer's technical requirements.
4. Replace hoses every five years unless damage is found earlier.
5. Before attempting any work on the pneumatic system, depressurise it and turn off the towing truck engine.
6. All repair work on the pneumatic system may only be performed by specialist services of the trailer's manufacturer.

#### Pnömatik Sistem

1. *Pnömatik sistem yüksek basınç altındadır.*
2. *Pnömatik hortumları çekicinin pnömatik sistemine bağlarken, çekici ve römork üzerindeki vanaların basınçsız olduğundan emin olun.*
3. *Pnömatik bağlantıları periyodik olarak inceleyin. Hasarlı ve eskimiş parçaları derhal değiştirin. Hortumları üreticinin teknik gereksinimlerinde önerildiği gibi değiştirin.*
4. *Daha önce hasar bulunmadıkça hortumları beş yılda bir değiştirin.*
5. *Pnömatik sistem üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, basınçsız hale getirin ve çekicinin motorunu stop edin.*
6. *Pnömatik sistemdeki tüm onarım çalışmaları sadece römork üreticisinin uzman servisleri tarafından yapılabilir.*

#### 2.3.4 During Periodic Maintenance

1. All maintenance, repair and cleaning operations, as well as troubleshooting must be performed after the truck engine off.
2. Remove the ignition key.
3. Inspect all bolts and nuts periodically and

#### Periyodik Bakım Esnasında

1. *Römork ve çekicinin stop edilmesinden sonra tüm bakım, onarım ve temizlik işlemleri ile sorun giderme işlemleri gerçekleştirilmelidir.*
2. *Kontak anahtarını çıkarın.*
3. *Tüm civataları ve somunları periyodik olarak*

## 2.0

### GENERAL SAFETY RULES / EMNİYET KURALLARI

retighten if necessary. Replace regular bolts only with the bolts of the same quality and strength ratings.

4. Always support the body from below when working under the trailer.
  5. Use proper tools and safety gloves when replacing any parts.
  6. After completing your work, thoroughly clean the trailer to leave no remains of the load on the body.
  7. Before starting any welding on the trailer, disconnect it from all power sources and isolate it completely.
  8. Before attempting any repairs of the electrical system, isolate the trailer completely from all power supply sources.
  9. For the spare parts used periodically, use original spare parts recommended by **HİDRO-HAS**.
  10. Store the trailer in sheltered areas (preferably on level and hardened ground) and in a manner which prevents injuries of people.
  11. Release all worn out parts to authorised recycling points while following all applicable environmental protection requirements.
- inceleyin ve gerekirse tekrar sıkın. Normal civataları yalnızca aynı kalite ve güç değerlerine sahip civatalarla değiştirin.*
4. Römork altında çalışırken, gövdeyi daima alttan destekleyin.
  5. Herhangi bir parçayı değiştirirken uygun aletler ve koruyucu eldivenler kullanın.
  6. Çalışmanızı tamamladıktan sonra, römork üzerinde yük kalıntısı ve atıkların kalmaması için römorku iyice temizleyin.
  7. Römorkda herhangi bir kaynak yapmayı başlamadan önce, tüm güç kaynaklarından ayırın ve tamamen izole edin.
  8. Elektrik sisteminde herhangi bir onarım yapmadan önce, römorku tüm güç kaynaklarından tamamen ayırın.
  9. Periyodik bakım için **HİDRO-HAS** tarafından önerilen orijinal yedek parçaları kullanın.
  10. Römorku korunaklı alanlarda (tercihen düz ve sert zeminde) ve insanların yaralanmasını önleyecek şekilde saklayın.
  11. Geçerli tüm çevre koruma önlemleri için aşınmış tüm parçaları yönetmeliklere uygun olarak yetkili geri dönüşüm noktalarına bırakın.

#### 2.3.5 Visual Inspection Before Driving Off

Visual inspection, before use is essential to the safety of the driver, pedestrians and other drivers on the road.

- Is the air suspension in driving position?
- Is there an audible air leakage?
- Are all tools such as ladders, etc., properly secured?
- Are all doors closed and door locking mechanisms locked?
- Is the lighting visible (protection plate folded up), does the lighting work properly and is it clean?
- Do the tyres have the correct pressure and are they

#### Römork Kullanım Öncesi Standart Kontroller

*Kullanım öncesi görsel kontrol, sürücünün, yayaların ve yoldaki diğer sürücülerin güvenliği için çok önemlidir.*

- *Havalı süspansiyon sürüş konumunda mu?*
- *Sesli hava kaçağı var mı?*
- *Merdiven gibi tüm ataçmanlar sabitlenmiş mi?*
- *Tüm kapılar kapalı ve kapı kilitleme mekanizmaları kilitli mi?*
- *Aydınlatma lambaları görünür vaziyette (koruma plakaları açık), çalışıyor ve temiz mi?*
- *Lastik hava basınçları doğru basınçta mı ve iyi*

## GENERAL SAFETY RULES / EMNİYET KURALLARI

in good condition?

- Are the suspension (air bags) undamaged?
- Is the license plate properly legible?
- Are there no loose parts or other circumstances that are not "correct"?
- Check the assembly of the floor-base for tightness of the fixing bolts. This check must take place after the first loading/unloading, after approx.10 times loading/unloading and after a month.
- Is the park brake in driving position?

durumda mı?

- Süspansiyon (hava yastıkları) hasarsız mı?
- Plaka uygun şekilde okunabiliyor mu?
- Gevşek parçalar veya "Doğru" olmayan başka durumlar var mı?
- Taban yüzeyinin montajında kullanılan taban civatalarının sıkılığını kontrol edin. Bu kontrol ilk 10 kez yükleme/boşaltma işleminden sonra veya bir ay sonra yapılmalıdır.
- Park freni sürüş konumunda mı?

## 2.4 WARNING/INFORMATION SIGNS &amp; LABELS OF TRAILER

The warning signs and labels on the trailer must not be removed. They are intended for safe handling of the trailer.

If any information label is damaged or removed, order a spare one.







Text and symbol label stickers are available from service agents or the trailer's manufacturer.

## RÖMORK ÜZERİNDEKİ UYARI İŞARETLERİ &amp; BİLGİ ETİKETLERİ








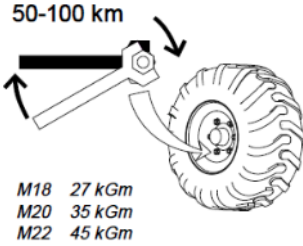

Römork üzerindeki uyarı işaretleri ve etiketler çıkarılamaz. Bu etiketler römorkün güvenli kullanımı için tasarlanmıştır.

Herhangi bir etiket hasar görmüş ise, yedek bir etiket sipariş edin.

Bu etiketleri servis acentelerinden veya römork üreticisinden temin edebilirsiniz.

1	<b>WARNING! CAUTION!</b>		<b>UYARI/İKAZ! DİKKAT!</b>
2	<b>DANGER OF FALLING!</b>		<b>DÜŞME TEHLİKESİ!</b>
3	<b>DANGER OF COLLISION WHEN TURNING!</b>		<b>DÖNERKEN ÇARPIŞMA TEHLİKESİ!</b>
4	<b>DANGER OF MOVEMENT LOAD!</b>		<b>HAREKETLİ YÜK TEHLİKESİ!</b>
5	<b>KEEP A DISTANCE FROM POWER LINE!</b>		<b>YÜKSEK GERİLİM HATTINDAN UZAK DURUN!</b>
6	<b>DANGER OF HAND INJURY!</b>		<b>EL YARALANMA TEHLİKESİ!</b>

## GENERAL SAFETY RULES / EMNİYET KURALLARI

7	<b>STOP!</b>		<b>DUR!</b>
8	<b>EMERGENCY BUTTON!</b>		<b>ACİL DURUM DÜĞMESİ!</b>
9	<b>DANGER AT TURNING!</b>		<b>DÖNÜŞLERDE TEHLİKE!</b>
10	<b>KEEP DISTANCE!</b>		<b>MESAFELİ DURUN!</b>
11	<b>USE TYRE WEDGE!</b>		<b>TAKOZ KULLAN!</b>
12	<b>LUBRICATE PERIODICALLY!</b>		<b>PERİYODİK YAĞLA!</b>
13	<b>JACKING/LIFTING POINT!</b>		<b>KRIKO İLE KALDIRMA NOKTASI!</b>
14	<b>CHECK THE TIGHTNESS OF THE WHEEL NUTS!</b>		<b>BIJON CIVATALARINI KONTROL EDİN!</b>
15	<b>REMOVE IGNITION KEY BEFORE SERVICING!</b>		<b>SERVİSE BAŞLAMADAN ÖNCE KONTAK ANAHTARINI ÇIKARIN!</b>

## GENERAL SAFETY RULES / EMNİYET KURALLARI

## 2.5 PERSONAL PROTECTIVE QUIPMENT

## KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR



Always follow indicated safety markings of the location!



*Daima konumu belirtilen güvenlik işaretlerine uyun!*

1

**SAFETY GOGGLES  
REQUIRED**



**GÜVENLİK GÖZLÜKLERİ  
GEREKLİDİR**

2

**HEARING PROTECTION  
REQUIRED**



**İŞİTME KORUMASI GEREKİR**

3

**WEARING WORK  
GLOVES IS REQUIRED**



**İŞ ELDİVENİ GİYMEK  
GEREKİYOR**

4

**WEARING SAFETY  
SHOES IS REQUIRED**



**WEARING SAFETY SHOES IS  
REQUIRED**

5

**WEARING A SAFETY  
HELMET IS REQUIRED**



**BİR KASK TAKMAK GEREKİYOR**

6

**FACE PROTECTION IS  
REQUIRED**



**YÜZ KORUMASI GEREKİR**

7

**RESPIRATORY  
PROTECTION IS  
MANDATORY**



**SOLUNUM SİSTEMİNİN  
KORUNMASI ZORUNLU**

8

**WEARING A  
FLUORESCENT SAFETY  
VEST IS REQUIRED**



**FLORESAN GÜVENLİK YELEĞİ  
GİYMEK GEREKİYOR**

9

**WEARING A WELDING  
HELMET IS REQUIRED**



**KAYNAK KASKI TAKMAK  
GEREKİYOR**

## GENERAL USE OF TRAILER / RÖMORKUN GENEL KULLANIMI

## 3.1 GENERAL INFORMATION



Make sure that nobody can get in between the trailer and the towing truck during coupling and uncoupling!



You can find useful tips to save the grease used for the fifth wheel and keep the landing feet slightly turning, in the relevant "Trailer Coupling and Uncoupling" section of this manual.

## GENEL BİLGİ



Römorku çekiciden ayırma sırasında römork ile çekici araç arasında kimsenin bulunmadığından emin olun!

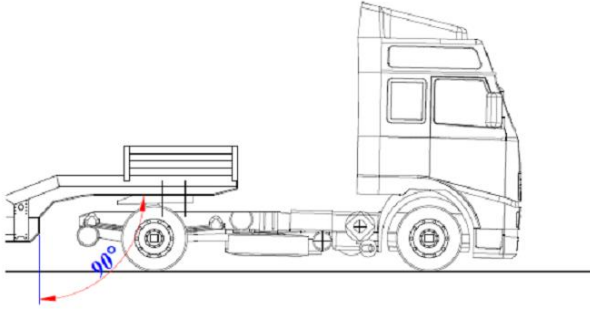


Beşinci teker için gres yağı ve park ayaklarını indirme zamanından tasarruf etmek için faydalı ipuçlarını bu kılavuzun ilgili "Römork Bağlama ve Ayırma" bölümünde bulabilirsiniz!

## 3.1.1 Trailer Coupling&amp;Uncoupling (King Pin)



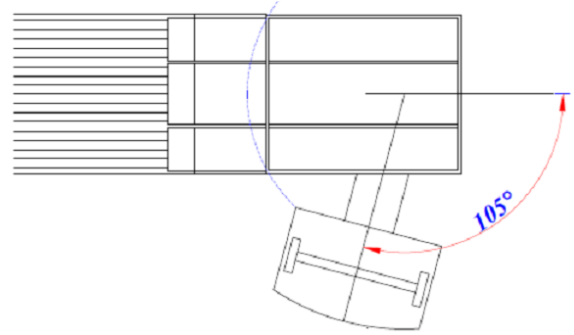
As the truck head heights may change attach them by taking into consideration the trailer deck height and do not make any turn sharper than max.105 °.



## Römork Bağlama &amp; Ayırma (King Pin)

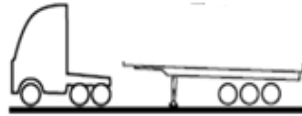


Çekici kafa yükseklikleri değişebileceğinden römork güverte yüksekliğini dikkate alarak takın ve maksimum 105 °'den daha keskin dönüş yapmayın.



## A- COUPLING

Place the truck in a straight line in front of the trailer, on a level surface.



## A - BAĞLAMA

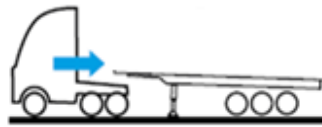
Çekici aracı römorkün önünde düz bir hatta, düz bir zemin üzerine yerleştirin.

Use the parking brake and wheel wedges so that the trailer cannot roll away. The kingpin locking device of the fifth wheel of the truck must be open.



Römorkün kaymaması için el freni çekili ve tekerlek takozlarını kullanın. Çekici araç beşinci tekerleğinin kingpin kilitleme mekanizması açık olmalıdır.

Drive the truck up to 20 cm in front of the kingpin (fifth wheel under the trailer). Do this without touching the trailer and without losing grease from the fifth wheel.

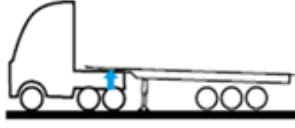


Çekici aracı kingpin önünde 20 cm'ye kadar yanaştırın (beşinci tekerlek römork altında). Römorka dokunmadan ve beşinci tekerlekten gres kaybetmeden yapın.

### 3.0

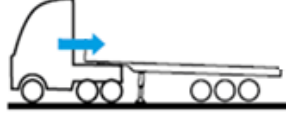
## GENERAL USE OF TRAILER / RÖMORKUN GENEL KULLANIMI

Lift the truck so that the fifth wheel is practically lying on the kingpin plate.



Çekici aracı, beşinci tekerlek pratik olarak kingpin plakası üzerinde kalacak şekilde kaldırın.

Drive carefully towards the trailer until the kingpin bolts in the locking device of the fifth wheel on the truck.



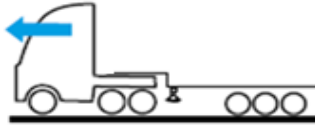
Çekici aracı, beşinci tekerleğin kilitleme cihazındaki kilit pimi civatalarına kadar dikkatlice römorkye doğru sürün.

Lift the trailer so that the parking legs are 5 cm clear off the ground.



Park ayakları yerden 5 cm yukarıda kalkacak şekilde römorku kaldırın.

Check that the trailer is secured by carefully moving forward and check the locking device on the fifth wheel.



Römorkun güvenli bir şekilde öne doğru hareket ettirildiğinden emin olun ve beşinci tekerlekteki kilitleme mekanizmasını kontrol edin.

Connect the couplings, hoses and electricity. Next turn or lift the parking legs.



Fren hortumu ve elektrik soketi bağlantılarını bağlayın. Ardından park ayaklarını çevirin veya kaldırın.

Release the parking brake and remove the wheel wedges.



Park frenini çözün ve tekerlek takozlarını alın.

You are now ready to leave.

Artık gitmeye hazırsınız.

### B- UNCOUPLING

### B- AYIRMA

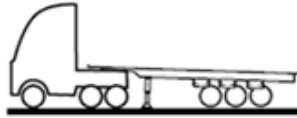


Only uncouple a trailer with a load if the load is positioned so that the trailer cannot tilt!



Yüklü bir römorku ancak yükün dengeli olduğu durumlarda ayırın ki römork yan yatmasın!

Place the truck in a straight line in front of the trailer, on a level and solid surface. Lift the trailer up to the maximum using the rear axle suspension of the truck.



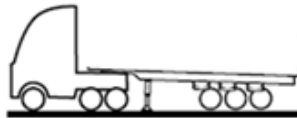
Çekici aracı römorkun önünde düz bir hatta, düz ve sağlam bir zemin üzerine yerleştirin. Çekici aracın arka aks süspansiyonunu kullanarak römorku maksimuma çıkarın.

Lower the parking legs to 5 cm above the ground. Lower the semi-trailer's air suspension completely.



Park ayaklarını yerden 5 cm yukarıda kalacak şekilde indirin. Çekici ve römorkun hava süspansiyonunu tamamen indirin.

Disconnect the couplings, brake hoses and electricity



Fren hava hortumları ve elektrik bağlantılarını ayırın.

### 3.0

## GENERAL USE OF TRAILER / RÖMORKUN GENEL KULLANIMI

Place the wheel wedges in front of/behind the wheels in the possible rolling direction.



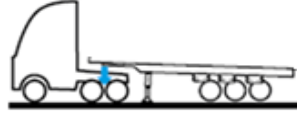
*Tekerlek takozlarını tekerleklerin önüne / arkasına mümkün olan yuvarlanma yönünde yerleştirin.*

Release the kingpin locking device on the fifth wheel of the truck and drive the truck approx. 20 cm forward.



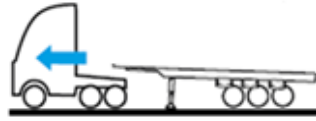
*Çekici araç beşinci tekerleğindeki kingpin kilitleme mekanizmasını serbest bırakın ve çekici aracı yaklaşık 20 cm ileri sürün.*

Lower the truck's rear axle down to the minimum height



*Çekici aracın arka aksını minimum yüksekliğe indirin*

Now drive the truck completely from underneath the trailer. Do this without touching the trailer and without losing grease from the fifth wheel.



*Şimdi çekici aracını tamamen römorkun altından sürerek çıkarın. Bunu yaparken römorkye dokunmayın ve beşinci tekerlek gres yağını kaybetmeden yapın.*

### 3.0

## GENERAL USE OF TRAILER / RÖMORKUN GENEL KULLANIMI

### 3.1.2 Line Connections



This connection plate is provided for informational purposes only. May vary for each different trailer type and model!

1. Compressed air connector **RED**, supply line
2. Air control connector **YELLOW**, control line
3. EBS plug connection ISO 7638-1
4. White plug connection - 7-pole (ISO 1185, 24N)
5. Plug connection - 15-pole (ISO 12098)
6. Black plug connection - 7-pole (ISO 3731, 24S)
7. Hydraulic connector return pressure **BLUE**
8. Hydraulic connector pressure **RED**



### Hat Bağlantıları



Bu bağlantı tablası bilgilendirme amaçlı olarak verilmiştir. Her bir farklı römork tipi ve modeli için değişiklikler gösterebilir!

1. Basınçlı hava hattı **KIRMIZI**, besleme hattı
2. Hava kontrol hattı **SARI**, kontrol hattı
3. EBS soket bağlantısı ISO 7638-1
4. Beyaz soket bağlantısı - 7 kutuplu (ISO 1185, 24N)
5. Soket bağlantısı - 15 kutuplu (ISO 12098)
6. Siyah soket bağlantısı - 7 kutuplu (ISO 3731, 24S)
7. Hidrolik konektörü-dönüş basıncı **MAVİ**
8. Hidrolik konektörü-basınç **KIRMIZI**



**Protect the compressed air line outlet couplings!**

All compressed air lines have a protection cap at the outlet-end. Always close after uncoupling at the outlet-end connection.



**Basınçlı hava hattı bağlantı kaplinlerini koruyun!**

Tüm basınçlı hava hatlarının çıkış ucunda bir koruma kapağı vardır. Bağlantı çıkışındaki hava bağlantısını ayırdıktan sonra daima kapatın.

In-correct Application / *Hatalı Uygulama*



Suspend brake hoses after disconnection. Thus, it prevents possible sand / pollution that can enter the EBS modulator by means of compressed air lines.

In-correct Application / *Hatalı Uygulama*



Correct Application / *Doğru Uygulama*



Bağlantıları ayırdıktan sonra hava hortumlarını askıya alın. Böylece, basınçlı hava yoluyla EBS modülatörüne girebilecek olası kum / kirliliği önler.

Correct Application / *Doğru Uygulama*



### 3.0

## GENERAL USE OF TRAILER / RÖMORKUN GENEL KULLANIMI

### 3.2 PARK BRAKE

### PARK (EL) FRENİ



As soon as the **RED** supply line on the trailer is uncoupled, the trailer will automatically activate the brakes. To be able to move the trailer, use the manual option!



Römork **KIRMIZI** besleme hattı ayrıldığında, römork otomatik olarak frenleri etkinleşir. Çekicisiz hareket ettirebilmek için manuel seçeneği kullanın!

- **Trailer coupelled;** the parking brake is controlled by a control lever at the driver's cab.
- **Trailer uncoupled;** With the disassembly of the air supply line (**RED**), the trailer braking system is automatically activated



- **Römork çekiciye bağlı;** park freni sürücü mahallinde bir kumanda levyesi ile kontrol edilir.
- **Römork çekiciden ayrılmış;** Hava besleme hattının (**KIRMIZI**) ayrılmasıyla birlikte römork fren sistemi otomatik olarak devreye girer.

- You can use the emergency button for manual selection



- Manuel seçim için acil durum butoununu kullanabilirsiniz.

- Parking brake unlocking



- Park freni devre dışı (serbest)

- Parking brake applied



- Park freni devrede (etkin)

- Service brake neutral (minimum 4 bar air pressure required)



- Servis freni boшта (minimum 4 bar hava basıncı gerekli)

- Service brake in normal operation mode



- Servis freni normal çalışma pozisyonunda

## 3.0

# GENERAL USE OF TRAILER / RÖMORKUN GENEL KULLANIMI

### 3.3 ELECTRIC SOCKETS/PLUGS

### ELEKTRİK SOKETLERİ



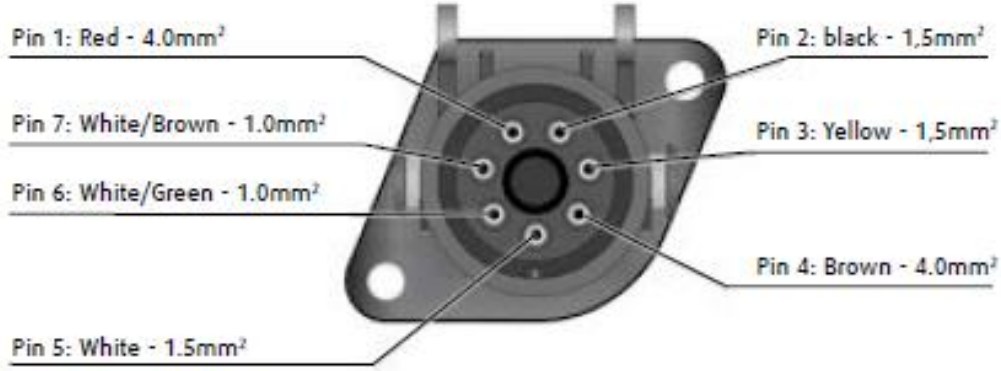
This electric sockets/plugs are provided for informational purposes only. May vary for each different trailer type and model!



Bu elektrik soketleri bilgilendirme amaçlı olarak verilmiştir. Her bir farklı römork tipi ve modeli için değişiklikler gösterebilir!

#### 3.3.1 EBS socket/plug connection (7-pin)

#### EBS soket / fiş bağlantısı (7-pimli)

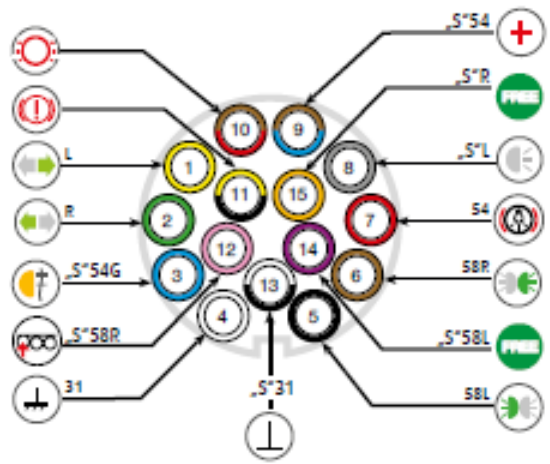
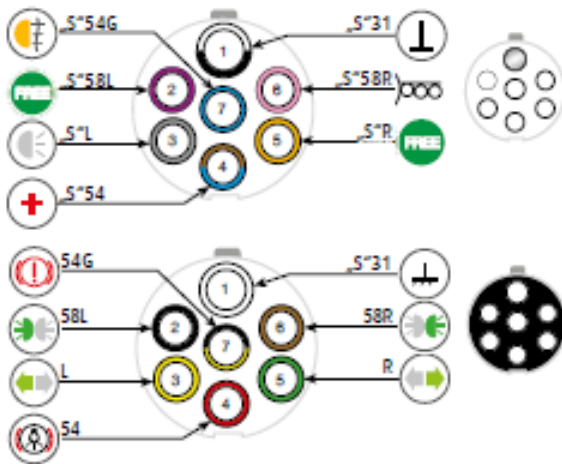


- Pin 1: **RED** - 24v unswitched (solenoids)  
Pin 2: **BLACK** – 24V ignition switched (ECU)  
Pin 3: **YELLOW** - Ground for pin 2  
Pin 4: **BROWN** - Ground for pin 1  
Pin 5: **WHITE**- Warning lamp  
Pin 6: **WHITE/GREEN** - CAN-High 24v (ISO 11992)  
Pin 7: **WHITE/BROWN** - CAN-Low 24v (ISO 11992)

- Pim 1:KIRMIZI**- 24v anahtarsız (solenoidler)  
**Pim 2:SİYAH** - 24V kontak anahtarı (ECU)  
**Pim 3:SARI**- Pim 2 için topraklama  
**Pim 4:KAHVERENGİ** - Pim 1 için topraklama  
**Pim 5:BEYAZ** - Uyarı İkaz lambası  
**Pim 6:BEYAZ/YEŞİL** - CAN-Yüksek 24V (ISO11992)  
**Pim 7:BEYAZ/KAHVERENGİ** - CAN-Düşük 24V (ISO 11992)

#### 3.3.2 Plug connection 7/15 pole

#### Soket/Fiş bağlantısı 7/15 kutuplu


















### 3.0

## GENERAL USE OF TRAILER / RÖMÖRKÜN GENEL KULLANIMI

### 3.3.3 Elektrical Symbols

### Elektrik Sembolleri

Sembol Symbol	Fonksiyon	Function	7 kutuplu BEYAZ 7-pole WHITE 118524N	7 kutuplu SİYAH 7-pole BLACK 3731 24S	15 kutuplu 15-pole ISO 12098
	Indicator left	Sola dönüş		3	1
	Indicator right	Sağa dönüş		5	2
	Fog light	Sis lambası	7		3
	Ground	Topraklama		1	4
	Rear light left	Sol Arka Lamba		2	5
	Rear light right	Sağ Arka Lamba		6	6
	Brake light	Fren lambası		4	7
	Reverse light	Geri Vites Lambası	3		8
	Constant power supply	Sabit güç kaynağı	4		9
	Brake pad wearing indicator *	Fren balatası aşınma göstergesi *			10
	Brake cylinder marking *	Fren silindir işaretlemesi *		7	11
	Axle lift (optional)	Dingil kaldırma (isteğe bağlı)	6		12
	Mass data	Kütle Verileri	1		13
	Free position	Serbest	2		14
	Free position	Serbest	5		15

\*There may not be a Standard Connection / \*Standart Bağlantı olmayabilir

### 3.4 PARKING LEGS

### PARKA AYAKLARI

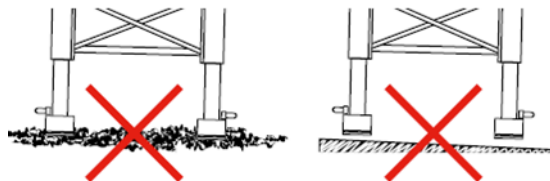


**Warning:** Avoid squeezing your limbs while lowering the park legs!



**Uyarı:** Park ayaklarını indirirken uzuvlarınızı sıkıştırmayın!

A level and solid surface is required to land parking legs.



Park ayaklarını indirmek için düz ve sağlam bir yüzey gereklidir.

### 3.0

## GENERAL USE OF TRAILER / RÖMORKUN GENEL KULLANIMI

Park landing legs can be divided into two types, which namely spindle support legs and fall support legs.

*Park ayakları, çevirme kollu destek ayakları ve düşürme destek ayakları olmak üzere ikiye ayrılabilir.*

#### Spindle support parking legs

Parking legs can be used to adjust the height of the trailer when the towing vehicle is uncoupled. The support legs have two different speed settings



#### Çevirme kollu destek ayakları

*Park ayakları, çekici araç römorkdan ayrıldığı zaman römorkun yüksekliğini ayarlamak için kullanılabilir. Destek ayaklarının iki farklı hız ayarı vardır.*

#### Fall support parking legs

The legs support the trailer when the trailer is uncoupled. The height can only be adjusted in coupled state.



#### Düşürme destekli park ayakları

*Çekici araç römorkdan ayrıldığı zaman römorku destekler. Yükseklik ayarı sadece çekici araç ile bağlı durumda ayarlanabilir.*

#### 3.4.1 Operation of the Spindle support parking legs

#### Çevirme kollu destek ayaklarının çalıştırılması



• A slight turning movement makes switching easier.

• Be aware of a possible recoil of the crank.

• Pay attention to the maximum height position (crank force increases)!

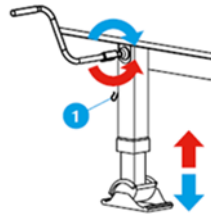


• Hafif bir çevirme dişli geçiş hareketini kolaylaştırır.

• Çevirme kolu geri tepmesine dikkat edin.

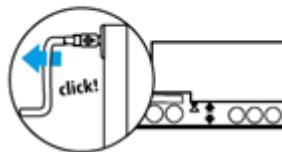
• Maksimum yükseklik konumuna dikkat edin (kol çevirme kuvveti artar)!

Remove the crank from the hanging hook (1) and position the support at axle height.



*Krank çevirme kolunu asılı kancadan (1) sökün ve desteği aks yüksekliğine kadar yükseltin.*

Use only to bridge ground clearance. Fast extending and retracting the unloaded landing leg. Pull the crank towards you.



*Park ayağını sadece yerden yükselme için kullanın. Yüksüz iniş ayağının hızlı inmesi ve geri kalkması. Çevirme kolunu kendinize doğru çekin.*

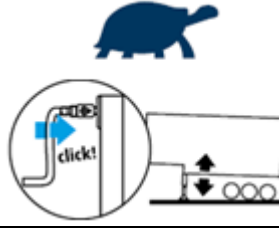
Before the support foot touches the ground, switch over to the low speed setting.

*Park destek ayağı yere değmeden önce düşük hız ayarına geçin.*

### 3.0

## GENERAL USE OF TRAILER / RÖMORKUN GENEL KULLANIMI

Slowly lift and lower both a loaded and an unloaded vehicle, press the crank.



*Yüklü ve yüksüz bir römorku yavaşça kaldırıp ve indirmek için çevirme kolunu bastırın.*

### 3.5 WHEEL WEDGES

### TEKERLEK TAKOZLARI



**Warning: Do not forget to remove the wheel wedges after the trailer has been coupled.**



**Uyarı: Römork bağlandıktan sonra tekerlek takozlarını almayı unutmayın.**

**Place them in the designated holders!**

**Takozları belirtilen tutuculara yerleştirin!**

When the trailer is uncoupled, use of the wheel wedges is highly recommended. Even when the trailer is uncoupled on a level surface.



*Römork düz bir yüzeye park edilse bile, çekici araçtan ayrıldığında, tekerlek takozlarının kullanılması şiddetle tavsiye edilir.*

Place the wheel wedges in front of/behind the wheels in the possible rolling direction.



*Tekerlek takozlarını tekerleklerin önüne/arkasına mümkün olan yuvarlanma yönünde yerleştirin.*

### 3.6 TWISTLOCK

### KONTEYNER KİLİDİ

A twistlock and corner casting together form a standardized rotating connector for securing containers.

The primary uses are for locking a container into place on a container ship, semi-trailer truck or railway container train, and for lifting of the containers by container cranes and sidelifers.

*Bir konteyner kilidi ve köşe döküm birlikte, konteynerleri sabitlemek için standart bir döner bağlantı (kilit) oluşturur.*

*Birincil kullanımlar, gemilerde, yarı römorklarda veya demiryolu taşımacılığında bir konteyneri yerine kilitlemek ve konteynerlerin kaldırma vinçleri ve yan kaldırıcılar ile kaldırılmasıdır.*



## 4.0

## TECHNICAL CHARACTERISTICS / TEKNİK ÖZELLİKLERİ

4.1 GENERAL DATA		TEKNİK VERİLER
<b>Vehicle Type</b> <i>Araç Tipi</i>	Semi-Trailer <i>YarıRömork</i>	
<b>Manufacturer</b> <i>Üretici</i>	HİDRO-HAS	
<b>Type (model)</b> <i>Tip (model)</i>	08 CONTAINER CARRIER/KONTEYNER TAŞIYICI	

Specificatio <i>Acıklamalar</i>	Unit <i>Birim</i>	
<b>Type of Trailer</b> <i>Yarı Römork tipleri</i>		MLS
<b>No. of Axles</b> <i>Dingil Sayısı</i>	<b>Pc.</b> <i>adet</i>	3 axles
<b>Vehicle Weight (Min. – Max.)</b> <i>Yarı Römork Ağırlığı (Min. – Max.)</i>	kg	4600-15000
<b>Length(Min. – Max.)</b> <i>Yarı Römork Uzunluk (Min. – Max.)</i>	mm	7830-14000
<b>Width (Max)</b> <i>Yarı Römork Genişlik</i>	mm	2550
<b>Height (Max)</b> <i>Yarı Römork Yükseklik</i>	mm	4,000
<b>Suspension Type</b> <i>Süspansiyon tipi</i>		Air -suspansion
<b>Voltage Rating</b> <i>Besleme Gerilimi</i>	V	24

## 4.2 TYPE/VARIANT/VERSION

## TİP/VARYANT/VERSİYON

**TYPE:**

A 'type of vehicle' shall consist of vehicles that have the following features in common:

- The manufacturer's company name;
- The category;
- The concept of the trailer:
- The number of axles;
- the following aspects of construction and design:
  - *in the essential elements forming the chassis;*
  - *in the case of trailers with a self-supporting body;*

**TİP:**

"Araç tipi", aşağıdaki özelliklere sahip araçlardan oluşacaktır:

- *Üretici şirketin adı;*
- *Kategorisi;*
- *Römork konsepti;*
- *Dingil Sayısı;*
- *Esas yapı ve tasarım özellikleri:*
  - *Römork şasisini oluşturan temel bileşenler;*
  - *kendi kendini destekleyen bir gövdeye sahip römork;*

## 4.0

### TECHNICAL CHARACTERISTICS / TEKNİK ÖZELLİKLERİ

#### **VARIANT:**

A 'variant' within a type of vehicle shall group the vehicles that have the following construction and design features in common.

1. Technical features of the chassis; (rigid, extendable)
2. The stage of completion (complete, completed, incomplete)
3. Bodywork code (Platform, Drop-side, Box body...)

#### **VERSION:**

A 'version' within a variant shall group the vehicles that have the following features in common:

1. Number and position of lifting axle(s);
2. Number and position of steering axle(s);
3. Technically permissible maximum laden mass(kg);

#### **VARYANT:**

*Bir araç tipindeki bir 'varyant', aşağıdaki yapı ve tasarım özelliklerine sahip araçların ortak olarak gruplandırılmasıdır.*

1. Şasinin teknik özelliği; (rijid, uzatılabilir)
2. Tamamlanma Aşaması (Tam, tamamlanmamış, tamamlanmamış)
3. Üst yapı tipi (Platform, açık kasa, kapalı kasa...)

#### **VERSİYON:**

*Bir varyant içindeki bir 'versiyon', aşağıdaki özelliklere sahip araçların ortak olarak gruplandırılmasıdır:*

1. Kaldırılan dingil(lerin) sayısı ve pozisyonu;
2. Döner dingil(lerin) sayısı ve konumu;
3. Teknik olarak müsaade edilen az. yüklü kütle(kg);

## INTRODUCTION

The trailers that are towed by a motor vehicle and manufactured in accordance with the characteristics of the load they will carry are basically; the steel construction consists of a main chassis, wheels, suspension, air brakes, lighting system and superstructure body suitable for carrying loads.

There are many variations suitable for the purpose of use for superstructure for load carrying.

The overall infrastructure of all semi-trailers is common and some components may differ.

## GENEL BİLGİ

*Motorlu bir araç tarafından çekilen ve taşıyacağı yükün özelliklerine uygun bir şekilde imal edilen römorklar temel olarak; Çelik konstrüksiyon bir ana şasi, tekerlekler, süspansiyon, havalı frenler ile aydınlatma sistemi ve yük taşımaya uygun üstyapı bileşenlerinden oluşur.*

*Yük taşıma amaçlı üstyapı kullanım amacına uygun pek çok çeşitlilikler göstermektedir.*

*Tüm yarı römorkların genel alt yapısı ortak olup bazı bileşenlerde farklılıklar olabilir.*

## 5.1 CHASSIS

## Chassis for Container Carrier

Trailer chassis consists of the below subassemblies:

The main chassis consists of kingpin, axles, wheel sets and a pair of suspension components. The main frame is welded structures made of sheet and steel profiles.

The trailer wheel sets are composed of:

- Axles (with suspension)
- Road wheels
- Brakes

The axles are made of steel profile and have a structure that ends with wheel hubs at the ends. Wheel hubs are supported by tapered bearings. Equipped with single wheels with disc / drum brakes. Brake pads / shoes are driven by mechanical ratchet mechanism.

Trailer suspension system consists of compressed air operated reciprocating airbags and / or steel semi-elliptic leaf springs attached between the main chassis and axles. The wheels are attached to the hub with nuts/bolts.

## ŞASI

## Chassis for Swap Body

*Şasi aşağıdaki alt montaj gruplarından oluşur:*

*Ana şasi, kingpin, akslar, tekerlek setleri ve bir çift süspansiyon bileşenlerinden ibarettir. Ana çerçeve çelik sac ve profillerden yapılmış kaynaklı yapılardır.*

Römork tekerlek setleri aşağıdakilerden oluşur:

- Akslar (süspansiyonlu)
- Yol lastiği
- Frenler

*Dingiller çelik profilden ve uç kısımları tekerlek poyrası ile sonlandırılmıştır. Poyralar konik rulmanlar ile yataklamıştır. Disk/kampanalı frenlere sahip tekli/çiftli tekerlekler ile donatılmıştır. Fren pabuçları mekanik cırcırlı mekanizma ile tahrik edilir.*

*Römork süspansiyon sistemi ana şasi ile akslar arasına tutturulmuş basınçlı hava ile çalışan karşılıklı hava yastıkları ve/veya çelik yarı eliptik yaprak yaylardan oluşur. Tekerlekler poyralara bijon somun/ civataları ile tutturulmuştur.*

Chassis features / Şasi özellikleri	07 Swap Body	08 Container Carrier
Main chassis made of high strength steel material / Yüksek mukavemetli çelik malzemedен imal ana şasi	√	√

## 5.0 GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

### 5.2 AXLES

### DİNGİLLER



The wheels that enable the trailer to move, the braking system that provides stopping, and the mechanical or pneumatic suspension system that provides driving comfort are considered as sub-components which form the axle units.

Axles are made of tubular/rectangular profiled steel structures.

The axles carrying the total load of the trailer indicating changes according to the technical features and structure of the trailer. Usually it comes with 2, 3 axles or 6 axles and in some cases multi-axles with usage purpose.

In today's world, where many axle manufacturers operate in our country and globally, trailer manufacturers choose the most economical axles in accordance with legal regulations.



See on the vehicle for the existing axles used on your trailer.

*Yarı römorkun hareket etmesini sağlayan tekerlekler, durmasını sağlayan fren sistemi ile sürüş konforu sağlayan mekanik veya pnömatik süspansiyon sistemi dingili oluşturan alt bileşenler olarak kabul edilmelidir.*

*Dingil boru/kare profil şeklindeki çelik yapılardan ibarettir.*

*Römorkun toplam yükünü taşıyan dingiller römorkun teknik özellikleri ve yapısına göre değişiklikler göstermektedir. Genellikle 2,3 dingilli veya 6 dingilli ve bazı özel durumlarda çok dingilli olarak karşımıza çıkmaktadır.*

*global olarak çok sayıda dingil üreticisinin faaliyet gösterdiği ülkemizde römork üreticileri yasal mevzuata uygun en ekonomik dingilleri seçeneklerini dikkate almaktadır.*



*Sizin römorkunuzda kullanılan mevcut dingiller için araç üzerinden bakınız.*

## 5.0 GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

Manufacturers&Type / Üretici ve tipi	
MLS	
DISC / DİSK	DRUM / KAMPANA
SERTEL	SERTEL
PIRLANTA	PIRLANTA
BPW	BPW
SAF	SAF
TRAX	TRAX
Fordetailedinformation, please contact the company. / Detaylı bilgi için lütfen firma ile iletişime geçin.	

### 5.3 KING PIN

### KING PIN



See on the vehicle for the existing king Pin used on your trailer.



Sizin römorkunuzda kullanılan mevcut King Pin için araç üzerinden bakınız.

Manufacturer / Üretici	Tip Adı / Type
ÇAYIROVA OTOMOTİV 066B	MLS
OMS 2"KINGPIN	
M.Y.S. MYS1	
FMC,CYMAC HYDRAULIC FMC 150	
AKKAR AKK1	
JOST KZ10	
SAF 50S15	

## 5.0

### GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

#### 5.4 MUDGUARDS- ANTI-SPRAY



The anti-spray mats of the mudguards must be cleaned on a regular basis with a high pressure washer.

The mudguards are mounted per wheel where the last fender must be equipped with an anti-spray mat.

If a fender is damaged, it must be replaced. This also prevents pollution to the underside of the floor, so that wear is reduced.

#### ÇAMURLUKLAR-PASPAS



Çamurlukların sprej önleyici paspasları düzenli olarak yüksek basınçlı yıkayıcı ile temizlenmelidir.

Her bir tekerleğe çamurluk ve son çamurluğa bir sprej önleyici paspas monte edilir.

Çamurluk hasar görürse değiştirilmelidir. Bu aynı zamanda zeminin alt tarafına kirlenmeyi önler, böylece aşınma azalır.

Manufacturer / Üretici	Tip Adı / Type
CLEAR PASS e6*109/2011*2015/166*0025*01	MLS
DOMAR e24*109/2011*109/2011*0001*00	
DOMAR e24*109/2011*109/2011*0004*00	
PARLOK e1*109/2011*109/2011*0018*00	
PSA e1*109/2011*109/2011*0015*00	
KINGOM e9*109/2011*109/2011*3000*00	
GÜRBÜZ PLASTİK ROBUST e13*109/2011*2015/166*0056*00	

#### 5.5 BRAKE SYSTEM

#### FREN SİSTEMİ

##### GENERAL

Trailer braking system is controlled via the brake pedal of the front towing vehicle.

The trailer is equipped with a standard WABCO electronic brake system EBS-E (Electronic Brake System). Based on this system, it controls the brake pressure, load weight, and the balance of the trailer, controlled from the towing vehicle.

The integrated ABS system ensures that the wheels do not block during braking.

##### GENEL

Römork fren sistemi, ön çekici aracın fren pedalı üzerinden kumanda edilir.

Römork standart olarak WABCO elektronik fren sistemi EBS-E (Elektronik Fren Sistemi) ile donatılmıştır. Bu sistem temel olarak çekici araçtan kontrol edilen fren basıncını, yük ağırlığını, ve römorkün dengesini kontrol eder.

Entegre ABS sistemi, frenleme sırasında tekerleklerin bloke olmamasını sağlar.

## 5.0

### GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

The RSS system (Roll Stability Support) intervenes if the angle of inclination of the trailer is too much and the trailer brakes automatically. Malfunction alerts from the EBS/ABS system are displayed in the towing truck.

These built-in systems influence the braking behaviour of the trailer, but the driver is and remains responsible for his/her driving behaviour and its possible consequences. If there is no air pressure, the trailer will remain on the parking brake or will immediately start braking automatically.

- The EBS plug must be connected at all times for the brake system functioning correctly.
- Work on the brake system may only be carried out by an authorised Wabco service staff.
- If malfunction alert EBS/ABS is displayed in the cab, immediately take appropriate action, depending on the alert.



Römorkun eğim açısı çok fazla ve römork otomatik olarak frenlenirse, RSS sistemi (Roll Stability Support) müdahale eder. Kabinde EBS / ABS sisteminden gelen arıza uyarıları görüntülenir.

Bu yerleşik sistemler römorkun frenleme davranışını etkiler, ancak sürücü sürüş davranışından ve olası sonuçlarından sorumludur. Hava basıncı yoksa, yaylar açılır ve römork park freninde kalır veya derhal otomatik olarak frenlemeye başlar.

- Fren sisteminin düzgün çalışması için EBS konektörü her zaman bağlı olmalıdır.
- Fren sistemi üzerindeki çalışmalar sadece Wabco yetkilisi tarafından yapılabilir.
- Kabinde EBS / ABS arıza uyarısı görüntülenirse, alarma bağlı olarak derhal uygun işlemi yapın.

#### 5.5.1 Brake Circuit Diagram (With 2-Axles)



The 2-axle air brake scheme given below is provided for informational purposes only. It may not be compatible with your trailer.

For detailed information, contact the authorized service or trailer manufacturer.

With ABS configuration.

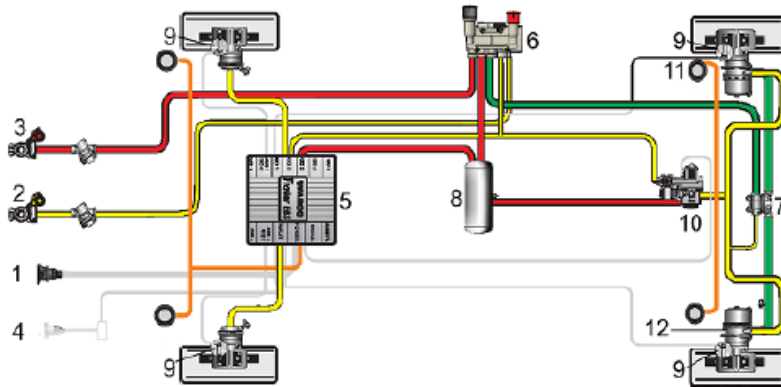
#### Havalı Fren Devre Şeması (2- Dingilli)



Aşağıda verilen 2-dingillihavalı fren şeması bilgilendirme amacıyla verilmiştir. Sizin römorkunuz ile uyumlu olmayabilir.

Detaylı bilgi için yetkili servis veya römork üreticisi ile irtibata geçiniz.

ABS konfigürasyonu ile birlikte



1. Voltage supply via ISO 7638
2. Brake line
3. Reserve line

1. ISO 7638 üzerinden gerilim beslemesi
2. Fren hattı
3. Rezerv hattı

## 5.0

### GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

4. Brake light supply line (optional)
5. Integrated pressure sensors
6. Park release safety valve (PREV)
7. Load protect. valve
8. Service brake tank
9. ABS speed sensor
10. EBS relay valve
11. Air bellows
12. Brake cylinder

4. Fren lambası besleme hattı (opsiyonel)
5. Entegre basınç sensörleri
6. Park çözme emniyet valfi (PREV)
7. Aşırı yük koruma valfi
8. Servis freni hava tankı
9. ABS devir sensörü
10. EBS röle valfi
11. Havalı körük
12. Fren silindiri

#### 5.5.2 Brake Circuit Diagram (With 3-Axles)



The 3-axle air brake scheme given below is provided for informational purposes only. It may not be compatible with your trailer.

For detailed information, contact the authorized service or trailer manufacturer.

With ABS configuration..

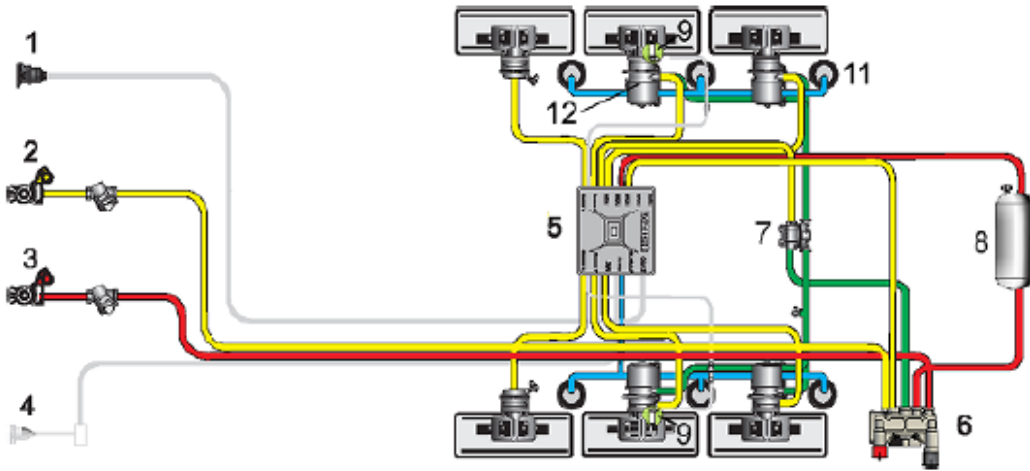
#### Havalı Fren Devre Şeması (3- Dingilli)



Aşağıda verilen 3-dingillihavalı fren şeması bilgilendirme amacıyla verilmiştir. Sizin römorkunuz ile uyumlu olmayabilir.

Detaylı bilgi için yetkili servis veya römork üreticisi ile irtibata geçiniz.

ABS konfigürasyonu ile birlikte



1. Voltage supply via ISO 7638
2. Brake line
3. Reserve line
4. Brake light supply line (optional)
5. Integrated pressure sensors
6. Park release safety valve (PREV)
7. Load protect. valve
8. Service brake tank
9. ABS speed sensor

1. ISO 7638 üzerinden gerilim beslemesi
2. Fren hattı
3. Rezerv hattı
4. Fren lambası besleme hattı (opsiyonel)
5. Entegre basınç sensörleri
6. Park çözme emniyet valfi (PREV)
7. Aşırı yük koruma valfi
8. Servis freni hava tankı
9. ABS devir sensörü

## 5.0

### GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

10. EBS relay valve
11. Air bellows
12. Brake cylinder

10. EBS röle valfi
11. Havalı körük
12. Fren silindiri

For detailed information, please contact the company. / Detaylı bilgi için lütfen firma ile iletişime geçin.

Manufacturer / Üretici	Tip Adı / Type
WABCO	MLS
KNORR	

### 5.6 ELECTRIC & LIGHTING SYSTEM

### ELEKTRİK & AYDINLATMA SİSTEMİ

#### GENERAL

#### GENEL



**Warning:** Check daily whether the lighting is functioning properly.



**Uyarı:** Aydınlatmanın düzgün çalışıp çalışmadığını günlük olarak kontrol edin.

The standard lighting equipment of the trailer consists of the following lamps:

- Marking light
- Side marker lights
- Marker lights
- Rear lights
- License plate light

Rear lights are available in different versions and configurations:

When replacing lights and lighting components, pay attention to the water tightness of the connections and seals of the lighting covers.

The representative lighting system is as shown below.

Römorkun standart aydınlatma donanımı aşağıdakilambalardan oluşur:

- Gabari sınır lambaları
- Yan işaret lambaları
- Yanışaret reflektörleri
- Arka lambalar
- Plakalı aydınlatma lambası

Arka lambalar farklı versiyon ve konfigürasyonlarda olabilir:

Lamba ve aydınlatma aksamalarını değiştirirken, üst aydınlatma camlarının bağlantıları ve contalarının su sızdırmazlığına dikkat edin.

Temsili aydınlatma sistemi aşağıdaki gibidir.



## 5.0 GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

### 5.7 WHEELS – TYRES



- when you first purchase the trailer check the tightness of the wheel nuts and retighten if necessary.
- Check the tyre pressure. The tyre pressure rating displayed near the trailer wheels applies to transport at the maximum permissible speed (at the maximum payload)!
- Only use spare wheels and tires of the same size, load index, speed rating and type (such as all-season and all-terrain) originally fitted to the vehicle by HİDRO-HAS. The use of any tire or rim not recommended by HİDRO-HAS may affect the safety and performance of your vehicle, resulting in loss of vehicle control, vehicle overturning, increased risk of injury and death. If you have questions about tire replacement, contact an authorized dealer and contact us.

Maintenance of wheels; This includes visual inspection of the overall condition of the tires and checking the tire pressure.

It is also important to check that the tires do not have cracks exposed or damaging the carcass, whether the hub, wheel rims and the wheel fixing bolts are in good condition.

### TEKERLEKLER - LASTİKLER



- Römorku ilk satın aldığınız zaman bijon somunlarının sıkılığını kontrol edin ve gerekirse sıkın.
- Lastik basıncını kontrol edin. Römork lastiklerinin yanında gösterilen lastik basıncı derecesi, izin verilen maks. hızda (maks. taşıma yükünde) taşıma için geçerlidir!
- Yalnızca orijinal olarak HİDRO-HAS tarafından araca takılan aynı boyut, yük endeksi, hız derecesi ve tipte (dört mevsim ve her türlü arazi gibi) yedek jant ve lastikler kullanın. HİDRO-HAS tarafından tavsiye edilmeyen herhangi bir lastik veya jantın kullanılması aracınızın güvenliğini ve performansını etkileyebilir, bu da araç kontrolünün kaybolması, aracın devrilmesi, yaralanma ve ölüm riskinin artmasına neden olabilir. Lastik değişimiyle ilgili sorularınız varsa, yetkili bir bayiye başvurun ve bizle irtibata geçiniz.

Tekerleklerin bakımı; lastiklerin genel durumunu görsel olarak incelemek ve lastik basıncının kontrol edilmesini içerir.

Ayrıca, lastiklerin karkası açığa çıkana veya ona zarar veren çatlaklara sahip olmadığını, poyranın, tekerlek jantları ve sabitleme civatalarının iyi durumda olduğunu kontrol etmek de önemlidir.

Manufacturer / Üretici	Tip Adı / Type
385/65 R22,5 160 K	MLS



Periodically inspect the wheel nuts (i.e. the condition and tightness before each use of the trailer); retighten if necessary.

Nut tightening torques values for different thread sizes:

M18x1.5 = 330 - 370 Nm,

M20x1.5 = 450 - 550 Nm,

M22x1.5 = 600 - 660 Nm.

M24x1.5 = 820 - 960 Nm



Tekerlek somunlarını periyodik olarak kontrol edin (yani, römorkun her kullanımından önce durum ve sıkılık kontrolü); gerekirse sıkın.

Farklı diş boyutları için bijon sıkma tork momentleri:

M18x1.5 = 330 - 370 Nm,

M20x1.5 = 450 - 550 Nm,

M22x1.5 = 600 - 660 Nm.

M24x1.5 = 820 - 960 Nm

## 5.0 GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

### 5.8 SUSPANSION SYSTEM



Check your trailer to see which type of mechanical or pneumatic suspension systems have been assembled on your trailer.



### SÜSPANSİYON SİSTEMİ



Römorkunuzde mekanik veya pnömatik süspansiyon sistemlerinden hangisini kullanıldığını öğrenmek için römorkunuzu kontrol edin.



### 5.9 LOADING PLATFORM

Container transport vehicles will be equipped with suitable container locks. If only the container is to be transported, front wall, cover and floor covering are not required.

Changeable (Swap Bodies) and the superstructures of the vehicles that will carry the containers must have at least four container locks, each of which is interchangeable superstructure and the container that allows connection from four corners.

The lock arrangement is shown schematically below for truck, full trailer and semi-trailer.

The connection between the container and the carrier vehicle or undercarriage group should be form fit, the container locks should be used without a tool and it should be seen at first glance that they are secured and connected.

The lock system that connects the container to the appropriate vehicle during transportation should prevent possible movements of the container to the right, left, front, back and upwards by pulling method in terms of form and strength.

The locks should have a form fit and should not be released automatically under normal road conditions.

Lock equipment must comply with 9.3, A3 and A4 articles of ISO 3874 standard.

### YÜKLEME TABANI

Konteyner taşıyacak araçlar, uygun konteyner kilitleri ile donatılacaktır. Yalnız konteyner taşınacak ise römork üzerinde ön duvar, yan kapaklar ile taban döşemesi aranmaz.

Değiştirilebilir üstyapılar ve konteynerleri taşıyacak olan araçların üstyapılarında, bu amaca uygun her biri değiştirilebilir üstyapı ve konteyner için dört köşesinden bağlantı olanağı sağlayan en az dört adet konteyner kilidi olmalıdır.

Kilit yerleşimi kamyon, tam römork ve yarı römork için aşağıda şematik olarak gösterilmiştir.

Konteyner ile taşıyıcı araç veya alt yürüyüş grubu arasındaki bağlantı form geçmeli olmalı, konteyner kilitleri takımsız kullanılabilmeli ve emniyete alınıp bağlantısının yapılmış olduğu ilk bakışta dışarıdan görülmelidir.

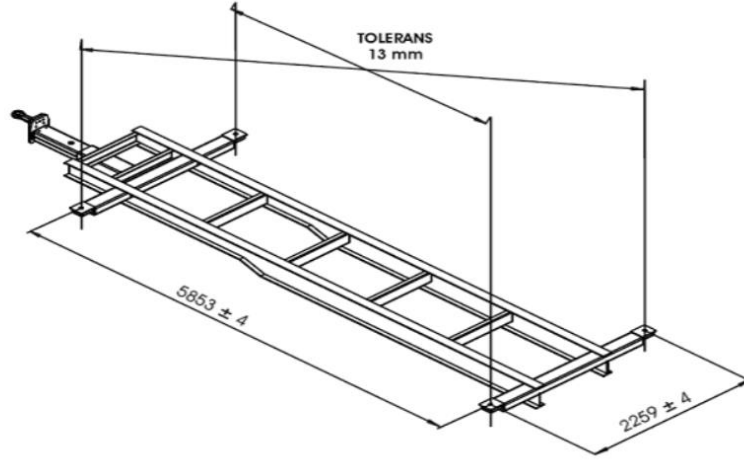
Taşıma esnasında konteyneri taşıdıkları uygun araca bağlayan kilit sistemi form ve mukavemet açısından çektirme yöntemi ile konteyner sağa, sola, öne, arkaya ve yukarı doğru olası hareketlerini de engellemelidir.

Kilitler form geçmeli olmalı, normal yol şartlarında kendiliğinden çözülmemelidir.

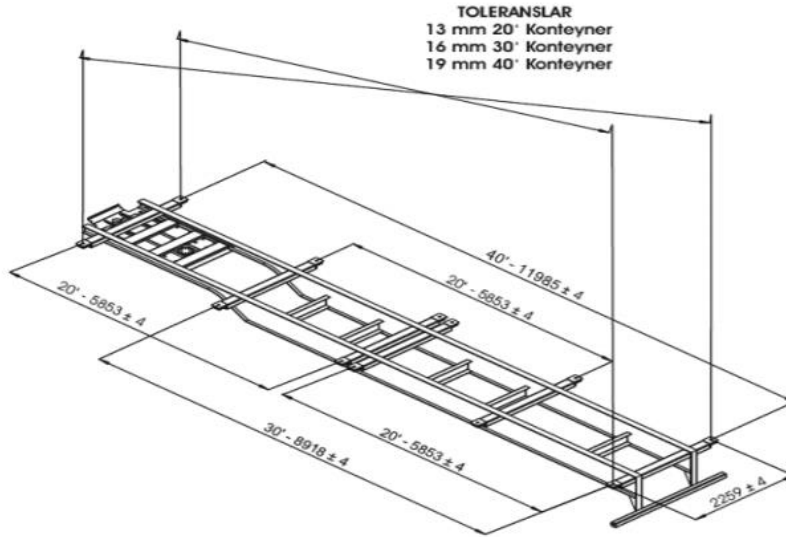
- Kilit ekipmanları, ISO 3874 standardının 9.3, A3 ve A4 maddelerine uygun olmalıdır

## 5.0 GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

### Lock layout for truck and full trailer / Kamyon ve tam römork için kilit yerleşimi



### Lock layout for semi trailer / Yarı römork için kilit yerleşimi



#### 5.10 REAR PROTECTION

Rear protection device, in order to fulfill the obligation to comply with the road structure and traffic safety in terms of construction and use of motor vehicles and trailers under the scope of national and international legislation; the trailer is equipped in accordance with the requirements for the rear fuel tanks and rear protection equipment,

It has successfully passed the tests carried out by the authorized body within the scope of the ECE / R58 directive and is certified.

#### ARKA KORUMA

Arka koruma tertibatı, yasal mevzuat kapsamında yer alan motorlu araçlar ve römorklarının yapım ve kullanımının karayolu yapısına ve trafik güvenliğine uyma zorunluluğunu yerine getirmek üzere; arka koruma donanımlarına ilişkin gereksinimlere uygun olarak tasarlanmış römorkunuz bu tip arka koruma donanımı ile donatılmıştır,

Yetkili onay kurumlarının BM/AEK R58 direktifi kapsamında yaptığı testlerden başarıyla geçmiş ve belgelendirilmiştir.

## 5.0 GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

### 5.11 SIDE PROTECTION

### YAN KORUMA

Side protection device, In order to fulfill the obligation to comply with the road structure and traffic safety in terms of construction and use of motor vehicles and trailers within the scope of national and international legislation; It is equipped in such a way as to provide effective protection of unprotected road users, such as pedestrians, cyclists, motorcyclists, against the risk of falling under them when passing near heavy vehicles of motor vehicles and trailers,

It has successfully passed the tests carried out by the authorized body within the scope of the ECE / R73 directive and is certified.

*Yan koruma tertibatı, ulusal ve uluslararası mevzuat kapsamında yer alan motorlu araçlar ve römorklarının yapım ve kullanımının karayolu yapısına ve trafik güvenliğine uyma zorunluluğunu yerine getirmek üzere; yaya, bisiklet, motosiklet gibi korunması olmayan yol kullanıcıların motorlu araçların ve römorkların yanından geçerken altlarına düşme tehlikesine karşı etkin korunmasını sağlayacak şekilde donatılmıştır,*

*Yetkili onay kurumlarının BM/AEK R73 direktifi kapsamında yaptığı testlerden başarıyla geçmiş ve belgelendirilmiştir.*

### 5.12 HYDRAULIC SYSTEM

### HİDROLİK SİSTEM



#### INFORMATION!

#### HYDRAULIC SYSTEM APPLIES TO SEMI TRAILERS CARRYING DAMPER CONTAINERS.

Definition of hydraulics; It is the work of using a liquid fluid to generate force and motion and transmit this force.

Hydraulics is the field of science that studies the mechanical motion of fluids. It is derived from the combination of the words hydro, which means water in ancient Greek, and aulis, which means pipe.

These are systems in which incompressible fluids are used and various movements and forces are produced with the obtained pressurized fluid. Water and hydraulic oil are generally used as fluids in hydraulic systems.

#### How Does a Hydraulic System Work?

Force transmission in hydraulics is provided by the pressure energy supplied to the fluid. Pressure energy is converted into force and motion by suitable receptors. Pressure energy is transmitted by being carried on the fluid. Pressure energy is loaded on the fluid with some mechanical devices. So pressure is created. The fluid under pressure creates force and motion with the help of mechanical mechanisms where it is transmitted. For example, it is a very common hydraulic practice to



#### BİLGİ!

#### HİDROLİK SİSTEM DAMPERLİ KONTEYNER TAŞIYAN YARI RÖMORKLAR İÇİN GEÇERLİDİR.

*Hidroliğin tanımını yaparsak; kuvvet ve hareket üretmek ve bu kuvveti iletmek için sıvı akışkan kullanma işine denir.*

*Hidrolik, akışkanların mekanik hareketlerini inceleyen bilim alanıdır. Eski Yunancada su anlamına gelen hydro ile boru anlamına gelen aulis kelimelerinin birleştirilmesinden türetilmiştir.*

*Sıkıştırılmaz özellikteki akışkanların kullanıldığı ve elde edilen basınçlı akışkanla çeşitli hareketlerin ve kuvvetlerin üretildiği sistemlerdir. Hidrolik sistemlerde genellikle su ve hidrolik yağı kullanılır.*

#### Hidrolik Sistem Nasıl Çalışır?

*Hidrolikte kuvvet iletimi akışkana verilen basınç enerjisi yardımıyla sağlanır. Basınç enerjisi uygun alıcılar tarafından kuvvet ve harekete dönüştürülür. Basınç enerjisi akışkan üzerinde taşınarak iletilir. Akışkan üzerine bazı mekanik düzeneklerle basınç enerjisi yüklenir. Yani basınç oluşturulur. Basınç altındaki akışkan iletildiği yerde tekrar mekanik düzenekler yardımıyla kuvvet ve hareket oluşturur. Örneğin bir pompa ile madeni yağ üzerinde basınç*

create pressure on mineral oil with a pump, carry it in a pipe and obtain a thrust force with the help of a cylinder and a piston at the other end.

In hydraulics, high operating pressures are easily provided due to the incompressible property of liquids, while parallel to this, large forces needed for heavy work are obtained.

Unlike pneumatics; It is ideal for applications where large hydraulic forces are required, yet precise positioning is required. Thus, the speed and forces determined for the system can be adjusted steplessly and precisely.

Hydraulic systems are easy to control during operation. It is quite simple to produce linear, circular and angular motion. One of the reasons why hydraulics is preferred is that especially reverse sudden movements are possible. Hydraulic systems are easy to control during operation. It is quite simple to produce linear, circular and angular motion. One of the reasons why hydraulics is preferred is that especially reverse sudden movements are possible.

Hydraulic machines; They work without vibration and noise compared to mechanical and pneumatic machines. This makes it easier to control the sound level in the business. In addition, these systems take up much less space than mechanical elements.

Generally using oil as fluid in hydraulic systems ensures that the system constantly lubricates itself and reduces the effects of friction. The movement of the oil in the system enables heating and cooling to take place automatically.

Therefore, the hydraulic circuit elements are longer lasting provided that the fluid used is clean.

What are the parts of the hydraulic system?

- Oil tank
- Hydraulic pumps
- Hydraulic cylinders
- Hydraulic motors
- Valves
- Hydraulic accumulators
- Connectors

*oluşturup bir boru içerisinde taşıyıp diğer uca bir silindir ve piston yardımıyla itme kuvveti elde edilmesi çok yaygın bir hidrolik uygulamadır.*

*Hidrolikte, sıvıların sıkıştırılmama özelliğinden dolayı yüksek çalışma basınçları kolayca sağlanırken buna paralel olarak ağır işler için ihtiyaç duyulan büyük kuvvetler de elde edilmiş olur.*

*Pnömatiğin aksine; hidrolik büyük kuvvetlere ihtiyaç duyulan buna rağmen hassas konumlanmanın gerektiği uygulamalar için çok idealdir. Böylelikle sistem için belirlenen hız ve kuvvetler de kademesiz ve hassas olarak ayarlanabilir.*

*Hidrolik sistemlerin çalışma esnasında kontrolleri kolaydır. Doğrusal, dairesel ve açısız hareket üretmek oldukça basittir. Özellikle ters yönlü ani hareketlerin mümkün olabilmesi hidroliğin tercih edilme sebeplerinden biridir. Hidrolik sistemlerin çalışma esnasında kontrolleri kolaydır. Doğrusal, dairesel ve açısız hareket üretmek oldukça basittir. Özellikle ters yönlü ani hareketlerin mümkün olabilmesi hidroliğin tercih edilme sebeplerinden biridir.*

*Hidrolik makinalar; mekanik ve pnömatik makinalara göre titreşimsiz ve gürültüsüz çalışırlar. Bu da işletmedeki ses seviyesinin kontrolünü kolaylaştırır. Ayrıca bu sistemler mekanik elemanlara göre oldukça az yer kaplarlar.*

*Hidrolik sistemlerde akışkan olarak genelde yağ kullanılması, sistemin kendi kendini sürekli yağlamasını ve sürtünmenin etkilerinin azalmasını sağlar. Yağın sistem içindeki hareketi, ısıtma ve soğutmanın da kendiliğinden gerçekleşmesini sağlar.*

*Bu yüzden kullanılan akışkanın temiz olması şartıyla hidrolikteki devre elemanları daha uzun ömürlüdür.*

*Hidrolik Sistemin aksamaları Nelerdir?*

- Yağ deposu
- Hidrolik pompalar
- Hidrolik silindirler
- Hidrolik motorlar
- Valfler
- Hidrolik akümülatörler
- Bağlantı elemanları

## 5.0

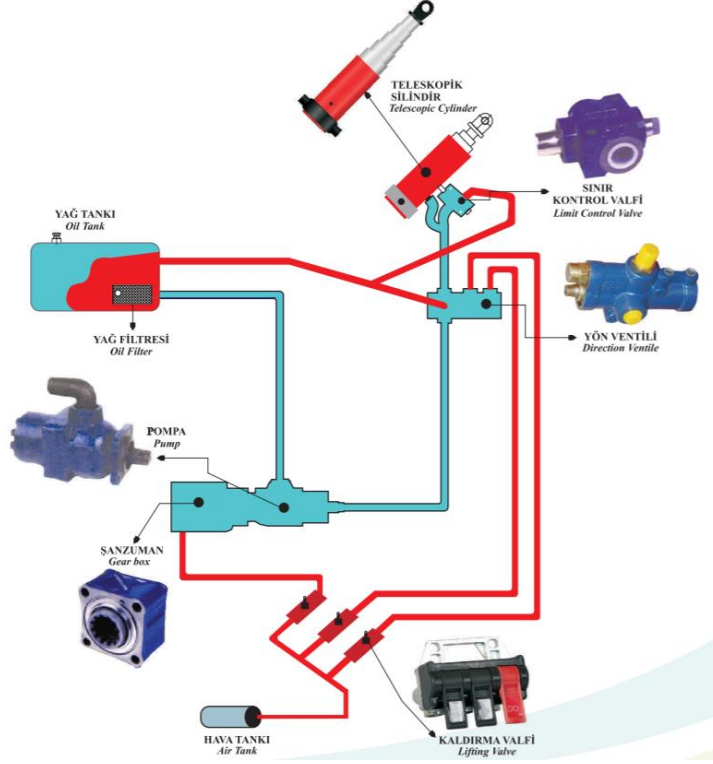
### GENERAL STRUCTURE / GENEL YAPI

- Sealing elements
- Manometers

- Sızdırmazlık elemanları
- Manometreler

#### 5.12.1 Hydraulic System Diagram

#### Hidrolik Sistem Şeması



#### 5.13 LEGAL REQUIREMENTS FOR THE DAMPER

#### DAMPERE İLİŞKİN YASAL ŞARTLAR

Within the scope of the measures to prevent the dump trucks or trailers from moving in the traffic in the raised state, the following minimum conditions must be fulfilled:

- When the damper is not fully lowered, a device is kept to limit the travel speed of the vehicle to not more than 10 km / h.
- If the damper is open or opened while the vehicle is running, the vehicles have visual warning systems that give an audible warning to alert the driver and are within the driver's direct field of vision.
- Travel and steering controls are designed to ensure that one hand is free for the operator to provide self-support and to reduce the risk of accidental contact with the controls.

In dump vehicles, the conditions specified in the first paragraph of this article are confirmed by the technical examination report issued by the technical service.

*Damperli kamyon veya römorkların damperlerinin kalkık durumda trafikte seyretmesini önleyecek tedbirler kapsamında aşağıda belirtilen asgari şartların yerine getirilmesi zorunludur:*

- Damper tam olarak indirilmediğinde, aracın seyir hızını 10 km/h'den fazla olmayacak şekilde sınırlayan bir tertibat bulundurulur.*
- Araç yürür vaziyetteyken damper açıksa veya açılırsa, araçlarda sürücüyü ikaz etmek için sesli uyarı veren ve sürücünün direkt görüş alanı içerisinde bulunan görsel ikaz sistemleri bulunur.*
- Seyir ve yönlendirme kumandaları, operatörün kendi kendine destek sağlayacak şekilde bir elinin serbest olmasını ve kumandalara kazara temas riskinin azaltılmasını sağlayacak şekilde tasarımlanır.*

*Damperli araçlarda bu maddenin birinci fıkrasında belirtilen şartların sağlandığı Teknik Servis tarafından verilen teknik inceleme raporu ile tevsik edilir.*

## 5.0

### GENERAL STRUCTURE / *GENEL YAPI*

This report is submitted to the inspection body during the inspection of the vehicle.

*Bu rapor, aracın muayenesi sırasında muayene kuruluşuna ibraz edilir.*

## 6.0 LOADING AND UNLOADING / YÜKLEME VE BOŞALTMA

### 6.1 LOADING



Although the container loading and the swap body loading looks the same, but the loading methods are different.

Loading methods are explained below.

#### Container Loading:

Containers are generally used in two different sizes, 20 feet and 40 feet.

The features of these containers according to their dimensions are:

**20 feet standard container;** It is widely used in the transportation of almost all general cargo. It is designed for general loads. It can be used for dry cargo. Liquid loads can also be transported with the flexi-tank apparatus that can be mounted inside. It is suitable for all loads that can fit inside the container and enter through its door.

**40 feet standard container;** It is the container type that is widely used in almost all dry cargo transportation. The door of the standard container opens over the narrow side. Door dimensions should be taken into consideration especially in loading.

It is necessary to pay attention to the stacking order in order to prevent falls, friction and crashes during shipment. In order to prevent the load from sliding and colliding with each other, airbags are used when necessary in unfilled containers. It is used for bulky but lighter transport (white goods, tobacco, textile, food, etc.).

There are no forklift pockets to avoid improper handling.

**Open top container;** It is used for loading from above with cranes. To protect the loads, the top of the container is covered with tarpaulins (trapoulin) and supported by hanging boards on the side panels. Marble is a preferred equipment when transporting machinery, machine parts, vehicles, when the load cannot enter through the door and the load is mostly higher than the container height.

### YÜKLEME



*Değiştirilebilir üstyapı ile konteyner yükleme her ne kadar aynı gibi görünse de yükleme yöntemleri farklıdır.*

*Yükleme yöntemleri aşağıda açıklanmıştır.*

#### Konteyner Yükleme:

*Konteynerler genel olarak 20 feet ve 40 feet olmak üzere iki ayrı ebat olarak kullanılmaktadır.*

*Bu konteynerlerin boyutlarına göre özellikleri şunlardır:*

**20 feet standart konteyner;** *Hemen hemen bütün genel kargoların taşınmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Genel yükler için dizayn edilmiştir. Kuru yükler için kullanılabilir. İçerisine monte edilebilecek flexi-tank aparatı ile sıvı yükler de taşınabilir. Konteynerin içine sığabilecek vekaşısından girebilecek tüm yükler için uygundur.*

**40 feet standart konteyner;** *Hemen hemen bütün kuru yük taşımacılığında yaygın olarak kullanılan konteyner tipidir. Standart konteynerin kapısı, dar kenar üzerinden açılmaktadır. Özellikle yüklemelerde kapı boyutları dikkate alınmalıdır.*

*Sevkiyat sırasında düşme, sürtünme ve çarpma olmaması için istifleme düzenine önem verilmesi gerekir. Tam dolmamış konteynerlerde, yükün kayması ve birbirine çarpmasının önlenmesi için gerektiğinde hava yastıkları kullanılmaktadır. Havaleli fakat havalesine oranla ağırlığı az olan taşımalarda kullanılır (beyaz eşya, tütün, tekstil, gıda vb.).*

*Uygunsuz taşıma yapılmaması açısından, forklift cepleri yoktur.*

**Üstü açık (open top) konteyner;** *Vinçlerle ve kalın halatlarla yukarıdan yapılan yüklemelerde kullanılır. Yüklerin korunması için konteynerin üzeri brandalarla (trapoulin) kaplıdır ve yan panellere asılı tutulan tahtalarla desteklenmektedir. Mermer, makine, makine aksamı, araç taşımalarında, kapıdan yükün giremediği ve çoğunlukla yükün konteyner yüksekliğinden fazla olduğu durumlarda tercih edilen bir ekipmandır.*

## LOADING AND UNLOADING / YÜKLEME VE BOŞALTMA

Mechanical loading equipment (cranes, loaders, conveyors, forklifts, etc.) are used to load containers.

After the container is loaded on the trailer, it must be fixed from each corner with trailer locks made of high strength steel.

When transporting large volume materials, if the transported materials protrude from the trailer, follow the applicable traffic code regulations for proper marking of protruding loads.



**Do not exceed the permissible payload and axle loads, otherwise the trailer can be damaged and the traffic safety compromised.**

**The transported load must be secured against shifting, excessive noise and falling down on the road.**

#### **Swap-body Loading:**

In road transportation called Swap-body superstructure, have created new opportunities for logistics companies.

In applications, however, there are several vehicle orientation models in which superstructure bodywork (swap-body) containers for road transport are integrated. In this user manual, we want to support the orientation, taking into account the loading options with containers with superstructure swap-bodies. Significant reductions are observed in costs, total kilometers traveled and working times arising from the use of replaceable superstructure containers. Thus, we want to emphasize the importance of using swap-body in vehicle guidance models for road transport.

Competition in transportation has increased the importance of economic and ecological customer needs in the sector. Swap bodies were put on the market in Europe at the end of the 60's.

Swap-bodies will allow drivers to load and unload containers without more specific loading equipment, to load into another vehicle in similar flexible locations (change points or transfer points), such as service areas at the edge of highways.

Thus, more routes can be combined, resulting in lower total kilometers traveled, lower costs and lower

*Konteynerleri yüklemek için (vinçler, yükleyiciler, konveyörleri forklift vb.) yükleme ekipmanları kullanılır.*

*Konteyner römork üzerine yüklendikten sonra her köşesinden yüksek mukavemetli çelikten üretilmiş römork kilitleri ile sabitlenmelidir.*

*Büyük hacimli malzemeleri taşırken, taşınan malzemeler dışarı taşarsa, çıkıntılı yüklerin uygun şekilde işaretlenmesi için geçerli trafik kodu düzenlemelerine riayet edin.*



**İzin verilen taşıma yükü ve aks yüklerini aşmayın, aksi takdirde römork hasar görebilir ve trafik güvenliği tehlikeye girebilir.**

**Taşınan yük kaymaya, aşırı gürültü ve yolda düşmeye karşı emniyete alınmalıdır.**

#### **Değiştirilebilir Üstyapı Yükleme:**

*Karayolu taşımacılığında değiştirilebilir üstyapı adı verilen artan sayıda üstyapı konteyner, lojistik firmaları için yeni fırsatlar yaratmıştır.*

*Bununla birlikte, uygulamalarda, karayolu taşımacılığı için değiştirilebilir üstyapıların entegre edildiği birkaç araç yönlendirme modeli vardır. Bu kullanım kılavuzunda, değiştirilebilir üstyapılar ile yükleme seçeneklerini dikkate alarak değiştirilebilir üstyapıları desteklemek istiyoruz. Değiştirilebilir üstyapıların kullanımından kaynaklanan maliyetlerde, toplam kat edilen kilometrelerde ve çalışma sürelerinde önemli iyileştirmeler gözlemlenmektedir. Böylelikle, karayolu taşımacılığı için araç yönlendirme modellerinde değiştirilebilir üstyapı kullanımının önemini vurgulamak istiyoruz.*

*Taşımacılıkta artan rekabet, sektördeki ekonomik ve ekolojik müşteri gereksinimlerinin önemini artırmıştır. Değiştirilebilir üstyapılar 60'lı yılların sonunda Avrupa'da piyasaya sürülmüştür.*

*Üstyapı, örneğin otoyol kenarında servis alanları gibi benzeri esnek konumlarda (değiştirme noktaları veya aktarma noktaları) daha fazla yükleme ekipmanı olmadan üstyapının yüklemesini ve boşaltmasını, bir diğer araçta yüklenmesine olanak sağlar.*

*Böylece, daha fazla rota birleştirilebilir, bu da daha az toplam kat edilen kilometre, daha az maliyet ve daha az*

## 6.0

# LOADING AND UNLOADING / YÜKLEME VE BOŞALTMA

emissions. While this new situation is taken into consideration in the route planning process, new improvement potential arises.

The swap-body is a special type of unit. Containers are independent of the transport vehicle and can be separated from them. Another feature of the exchangeable superstructure (swap-body) is that the containers have foot stands on the sides. Therefore, feet can be hidden anywhere on the body.

The process of loading or unloading the swap-body is shown in the Figure below.



The swap-body first rests on its own feet. Air is evacuated from the vehicle's air suspension. The vehicle can now move under the container. Then, air is pressed on the vehicle suspension again and the vehicle lifts up and takes the container onto it. The legs are stored next to the container and the vehicle can move along with the container.

After the container is loaded on the trailer, it must be fixed from each corner with trailer locks made of high strength steel.

When transporting large volume materials, if the transported materials protrude from the trailer, follow the applicable traffic code regulations for proper marking of protruding loads.

emisyona yol açar. Güzergah planlama sürecinde bu yeni durum dikkate alınırken yeni iyileştirme potansiyeli ortaya çıkmaktadır.

Değiştirilebilir üstyapı özel bir konteynerler türüdür. Konteynerler nakliye aracından bağımsızdır ve bunlardan ayrılabilir. Değiştirilebilir üstyapı bir özelliği de, konteynerlerin yan taraflarında ayaklıklara sahip olmasıdır. Bu nedenle, ayaklar gövdenin herhangi bir yerinde saklanabilirler.

Değiştirilebilir üstyapının yüklenmesi veya boşaltılması süreci aşağıdaki Şeki'de gösterilmektedir.

Değiştirilebilir üstyapı ilk önce kendi ayaklıklar üzerinde durur. Aracın havalı süspansiyonundan hava boşaltılır. Araç artık üstyapı altında hareket edebilir. Ardından araç süspansiyonuna tekrar hava basılarak araç yukarı kalkar ve değiştirilebilir üstyapı üzerine alır. Ayaklar, üstyapının yanında saklanır ve araç değiştirilebilir üstyapı ile birlikte ilerleyebilir.

Üstyapı römork üzerine yüklendikten sonra her köşesinden yüksek mukavemetli çelikten üretilmiş römork kilitleri ile sabitlenmelidir.

Büyük hacimli malzemeleri taşırken, taşınan malzemeler dışarı taşarsa, çıkıntılı yüklerin uygun şekilde işaretlenmesi için geçerli trafik kodu düzenlemelerine riayet edin.

### 6.1.1 Before Loading



Check the following points before loading:

#### Before Container Loading:

- ❖ All the container lids closed and locked,
- ❖ All wheels of the trailer touch the ground,
- ❖ The trailer should be at suitable loading level,

### Yükleme Öncesi



Yükleme öncesi aşağıdaki noktaları kontrol edin:

#### Konteyner Yükleme Öncesi:

- ❖ Konteyner kapakları kapalı ve kilitli olmalı,
- ❖ Aracın tüm tekerlekleri yere basmalı,
- ❖ Römork yükleme için uygun seviyede olmalı,

## 6.0

# LOADING AND UNLOADING / YÜKLEME VE BOŞALTMA

- ❖ The trailer carrying capacity should be suitable for the container load capacity,
- ❖ The vehicle parking brake is engaged,
- ❖ The vehicle engine has STOPPED,
- ❖ The locks securing the container to the trailer floor should be in open position,
- ❖ The loading area is clean and tidy enough.

### **Before Swap-body Loading;**

- ❖ All the wheels of the trailer contacting on the ground surface,
- ❖ The vehicle's engine is running,
- ❖ The trailer loading level should be suitable,
- ❖ The loading area is clean and tidy enough,
- ❖ The perimeter of the loading area visible to the driver.

- ❖ Römork taşıma kapasitesi konteyner yük kapasitesine uygun olmalı,
- ❖ Araç el freni devrede olmalı,
- ❖ Araç motoru STOP etmiş durumda olmalı,
- ❖ Konteyneri römork tabanına sabitleyen kilitler açık pozisyonda olmalı,
- ❖ Yükleme alanı yeterince temiz ve düzenli olmalı.

### **Değiştirilebilir Üstyapı Yükleme Öncesi;**

- ❖ Römorkun tüm tekerlekleri yere temas ediyor olmalı,
- ❖ Araç motoru çalışır vaziyette olmalı,
- ❖ Römork yükleme seviyesi için uygun olmalı,
- ❖ Yükleme alanı yeterince temiz ve düzenli olmalı,
- ❖ Yükleme alanı çevresi sürücü tarafından görülebiliyor olmalı.

### **6.1.2 During Loading**



Observe the following points during the loading:

#### **During the Container Loading;**

- ❖ Make sure that the floor is not damaged during loading.
- ❖ Be careful not to let the container fall onto the loading surface.
- ❖ Make sure that the trailer is not overloaded.

#### **During the Swap-body Loading;**

- ❖ Make sure that the floor is not damaged during loading.
- ❖ Take care not to hit the swap-body itself or the support legs when driving under the superstructure bodywork.
- ❖ Make sure that the trailer is not overloaded.

### **Yükleme Esnasında**



Yükleme yaparken aşağıdaki noktalara dikkat edin:

#### **Konteyner Yükleme Esnasında;**

- ❖ Yükleme sırasında taban zeminin hasar görmediğinden emin olun.
- ❖ Konteynerin yüksekten zemin yüzeyine düşmemesine dikkat edin.
- ❖ Römorkun aşırı yüklenmediğinden emin olun.

#### **Değiştirilebilir Üstyapı Yükleme Esnasında;**

- ❖ Yükleme sırasında taban zeminin hasar görmediğinden emin olun.
- ❖ Değiştirilebilir üstyapı altına girerken üstyapının kendisine veya destek ayaklarına çarpmamak için dikkat edin.
- ❖ Römorkun aşırı yüklenmediğinden emin olun.

## 6.1.3 After Loading



Observe the following points after loading:

**After the Container Loading;**

- ❖ Make sure that the twist-locks securing the container to the subframe base are locked and secured.
- ❖ Make sure that the container loading area tailgates are closed and the catches are secured.
- ❖ Make sure the air suspension is put in the "driving position".
- ❖ If the parking brake is on, it must be off after the trailer attached to the tow tractor.

**After the Swap-body Loading;**

- ❖ Make sure that the twist-locks securing the swap-body to the subframe base are locked and secured.
- ❖ Make sure that the swap-body loading area tailgates are closed and the lock latch catches are secured.
- ❖ The air suspension must be placed in the "driving position".
- ❖ If the parking brake is on, it must be off after the trailer attached to the tow tractor.

## Yükleme Sonrası



Yükleme sonrası aşağıdaki noktalara dikkat edin:

**Konteyner Yükleme Sonrası;**

- ❖ Konteyneri, alt şasi tabanına sabitleyen kilitlerin kilitlendiğinden ve emniyet alındığından emin olun.
- ❖ Konteyner yükleme kapaklarının kapalı, kilit mandallarının emniyete alındığından emin olun.
- ❖ Havalı süspansiyonun "sürüş konumuna" getirildiğinden emin olun.
- ❖ Park freni devrede ise, römorkun çekiciye bağlanmasından sonra çözülmelidir.

**Değiştirilebilir Üstyapı Yükleme Sonrası;**

- ❖ Değiştirilebilir üstyapıyı, alt şasi tabanına sabitleyen kilitlerin kilitlendiğinden ve emniyet alındığından emin olun.
- ❖ Değiştirilebilir üstyapı yükleme kapaklarının kapalı, kilit mandallarının emniyete alındığından emin olun.
- ❖ Havalı süspansiyon "sürüş konumuna" getirilmelidir.
- ❖ Park freni devrede ise, römorkun çekiciye bağlanmasından sonra çözülmelidir.

## 6.2 UNLOADING



Although the container loading and the swap body loading looks the same, but the unloading methods are different.

Loading methods are explained below.

Mechanical loading and unloading equipments are required to unload the container (cranes, loaders, conveyors, forklifts, etc.).

No mechanical loading and unloading equipment is required for the swap-body unloading.

## 6.2 BOŞALTMA



Değiştirilebilir üstyapı (swap-body) ile konteyner yükleme her ne kadar aynı gibi görünse de boşaltma yöntemleri farklıdır.

Boşaltma yöntemleri aşağıda açıklanmıştır.

Konteyneri boşaltmak için (vinçler, yükleyiciler, konveyörler, forklift vb.) mekanik yükleme boşaltma araçlarına ihtiyaç duyulur.

Değiştirilebilir üstyapı için herhangi bir mekanik yükleme boşaltma aracına ihtiyaç duyulmaz.

## 6.2.1 Before Unloading



Check the following points before unloading:

**Before Container Unloading;**

- ❖ Apply park brake.
- ❖ Adjust the desired height of the trailer by using the height control.
- ❖ Check the container loading lids, secure the latches.
- ❖ Open the container twist-locks securing the container to the subframe base,
- ❖ Make sure that the container is free for lifting with any lifting equipment.

**Before Swap-body Unloading;**

- ❖ Apply park brake.
- ❖ Check the hardness of the surface floor where the swap-body will be deposited. It should be a hard surface.
- ❖ Check the slope of the surface floor where the swap-body will be deposited. The floor should be level and even.
- ❖ Set the trailer to the top height using the height control mechanism.
- ❖ Open the twist-locks securing the swap-body to the subframe base,
- ❖ Lower and lock the sub-support legs of the swap-body.

## Boşaltma Öncesi



Boşaltma öncesi aşağıdaki noktaları kontrol edin:

**Konteyner Boşaltma Öncesi;**

- ❖ Park frenini çekin.
- ❖ Yükseklik kontrolünü kullanarak römorkun istenilen yüksekliğini ayarlayın.
- ❖ Konteyner kapaklarını kontrol edin, kilit mandallarını emniyete alın.
- ❖ Konteyneri, alt şasi tabanına sabitleyen konteyner kilitlerini açın,
- ❖ Konteynerin ekipman ile kaldırılması için serbest kaldığından emin olun.

**Değiştirilebilir Üstyapı Boşaltma Öncesi;**

- ❖ Park frenini çekin.
- ❖ Değiştirilebilir üstyapının bırakılacağı yüzey zeminin sertliğini kontrol edin. Sert bir yüzey olmalıdır.
- ❖ Değiştirilebilir üstyapının bırakılacağı yüzey zeminin eğimini kontrol edin. Zemin düz ve eşit seviyede olmalıdır.
- ❖ Yükseklik kontrolünü kullanarak römorku üst seviye yüksekliğine ayarlayın.
- ❖ Üstyapıyı, alt şasi tabanına sabitleyen konteyner kilitlerini açın,
- ❖ Değiştirilebilir üstyapının alt dayama ayaklarını indirin ve kilitleyin.

## 6.2.2 During Unloading



Check the following points during unloading of the goods:

**During the Container Unloading;**

- ❖ During unloading, be careful that not to hit the surrounding objects to avoid container damages to the surroundings.

## Boşaltma Esnasında



Boşaltma esnasında aşağıdaki noktaları kontrol edin:

**Konteyner Boşaltma Esnasında;**

- ❖ Boşaltma sırasında etrafa zarar vermemek için, konteynerin çevredeki nesnelere çarpmamasına dikkat edin.

## 6.0

### LOADING AND UNLOADING / YÜKLEME VE BOŞALTMA

- ❖ Make sure the container is free from the frame fixing twist-locks.
- ❖ Do not damage the trailer or the base floor by lifting it out of balance.
- ❖ Do not damage the base floor by applying unbalanced pressure.
- ❖ **During the Swap-body Unloading:**
- ❖ Make sure that the swap-body support legs are locked and that each is of the leg has equal ground clearance.
- ❖ Vent off the air in suspension bellows and lower the trailer to the lowest possible level..
- ❖ Make sure the swap-body is free from the frame fixing twist-locks.
- ❖ Make sure there is enough distance to drive the vehicle out from below.
- ❖ Drive the vehicle out from below.
- ❖ *Konteynerin şasi sabitleme kilitlerinden kurtulmuş ve serbest olduğundan emin olun.*
- ❖ *Dengesiz kaldırarak römorka veya taban zeminine hasar vermeyin.*
- ❖ *Dengesiz basınç uygulayarak taban zeminine hasar vermeyin.*
- ❖ **Değiştirilebilir Üstyapı Boşaltma Esnasında;**
- ❖ *Değiştirilebilir üstyapı dayama ayaklarının kilitli ve herbirinin yerden yüksekliğinin eşit medafede olduğundan emin olun.*
- ❖ *Süspansiyon körüklerindeki havayı boşaltın ve aracı mümkün olan en düşük seviyesini indirin.*
- ❖ *Üstyapının şasi sabitleme kilitlerinden kurtulmuş ve serbest olduğundan emin olun.*
- ❖ *Aracı alttan sürerek çıkarmak için yeterince mesafe olduğundan emin olun.*
- ❖ *Aracı sürerek alttan çıkarın.*

#### 6.2.3 After Unloading



**Observe the following points after unloading:**

- ❖ Check the availability and general condition, number of fixing locks,
- ❖ Secure the fixing locks by locking them on the trailer,
- ❖ Clean the loading area/surface from foreign matters.
- ❖ The air suspension must be placed in the "driving position".
- ❖ If the parking brake is on, it must be off after the trailer attached to the tow tractor.

#### Boşaltma Sonrası



**Boşaltma sonrası aşağıdaki noktalara dikkat edin:**

- ❖ *Sabitleme kilitlerinin mevcudiyetini ve genel durumlarını, sayısını kontrol edin,*
- ❖ *Sabitleme kilitlerini römork üzerinde kilitleyerek emniyete alın,*
- ❖ *Yükleme alanını yabancı maddelerden temizleyin.*
- ❖ *Havalı süspansiyon "sürüş konumuna" getirilmelidir.*
- ❖ *Park freni devrede ise, römorkun çekiciye bağlanmasından sonra çözülmelidir.*

## 7.1 STORAGE

- ❖ If the swap-body/trailer is exposed to open weather, periodically check for rainwater accumulation on the trailer. Note all damage to the paint coat. Clean and degrease spots of damaged paint. Next, re-paint with the same colour and coat thickness.
- ❖ Long-term storage is allowed in sheltered rooms only.

## SAKLAMA

- ❖ *Değiştirilebilir üstyapı/Römorkaçık hava koşullarına maruz kalırsa, üzerindekar, yağmur suyu birikimi olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin. Boya kaplamasındaki tüm hasarlara dikkat edin. Hasarlı boya lekelerini temizleyin ve yağdan arındırın, gerekirse yeniden boyayın.*
- ❖ *Uzun süreli saklamaya yalnızca korunaklı örtü altında izin verilmektedir.*

## 7.2 SALE

- ❖ The buyer collects the swap-body/trailer from the manufacturer or the sales representative on their own, or arranges the delivery with the manufacturer.
- ❖ The Swap-body/trailer is sold fully assembled and ready for operation and comes with the basic equipment specified in the relevant section of this manual. Optional equipment is available for extra charge.
- ❖ The sales representative personnel is required to introduce the buyer to the design and operation of the trailer, along with safety requirements and warranty conditions.
- ❖ The buyer shall verify the following:
  - The trailer is complete, undamaged and with all essential equipment;
  - The nameplate located on the chassis front cross-piece has the (VIN) number stamped that matches the data in the warranty card;
  - The warranty card has to be filled out with the identification data on the nameplate.

## SATIŞ

- ❖ *Müşteri, değiştirilebilir üstyapı/römorku imalatçıdan veya satış temsilcisinden satın alır. Teslimatı müşteri temsilcisi veya doğrudan imalatçı ile müşteri arasında gerçekleştirilir.*
- ❖ *Değiştirilebilir üstyapı/Römork, tam olarak monte edilmiş ve çalışmaya hazır olarak satılır ve bu kılavuzun ilgili bölümünde belirtilen temel ekipmanlarla birlikte gelir. Ek ücret karşılığında isteğe bağlı donanımlar mevcuttur.*
- ❖ *Satış temsilcisi veya satış personeli, güvenlik gereklilikleri ve garanti koşulları ile birlikte müşteriye römorkun tasarımı ve işletimi ile ilgili gereksinimleri anlatır.*
- ❖ *Müşteri aşağıdakileri doğrulamalıdır:*
  - *Römork eksiksiz, hasarsız ve tüm gerekli ekipmanlarla donatılmıştır;*
  - *Şasi ön çaprazında bulunan tip etki plakasında yazılı şasi (VIN) seri no ile garanti kartındaki belirtilen seri numarası eşleşmelidir;*
  - *Garanti kartı, tip etiketinde verilen veriler ile doğru bir şekilde doldurulmuş olmalıdır.*

## 7.3 DELIVERY

The Swap-body/trailer is delivered to the customer by pulling it with a towing truck or taking it from the sales representative with a transport vehicle.

Approach with a towing vehicle and connect the hoses of the trailer brake system and the socket of the electric

## TESLİMAT

*Değiştirilebilir üstyapı/Römork, çekici ile birlikte çekilerek veya bir taşıma aracı ile satış temsilcisinden alınarak müşteriye lokasyonunda teslim edilir.*

*Bir çekici ile yaklaşın ve römork fren sisteminin hortumları ile elektrik tesisatının soketlerini bağlayın.*

**STORAGE, SALE AND DELIVERY / SAKLAMA, SATIŞ VE TESLİMAT**

system. Next, take the wedges under the wheels of the trailer. When the above is completed, tow the trailer away.

*Ardından, römorkun tekerleklerinin altındaki takozları alın. Yukarıdakiler gereksinimler tamamlandığında, römorku çekerek götürün.*

**7.4 COMMISSIONING**

**Use only towing trucks suitable for the trailer (transport equipment, hydraulic & pneumatic system and signal/warning system)**

Do the following before commissioning:

- Understand the names and locations of individual assemblies/components;
- Check the tyre pressure;
- Couple the trailer with the towing truck;
- Turn off the towing truck's engine;
- Engage the towing truck's parking brake;
- Connect the appropriate sockets and plugs of the pneumatic and electrical systems;
- Do the functional checks of the electrical and pneumatic systems of the towing truck and of the trailer, and check leak tightness of the pneumatic systems on both vehicles;
- Check all equipment, the connections and safety from accidental release or misalignment;
- Release the trailer's parking brake.

Perform all these actions each time before working with the trailer.

**DEVREYE ALMA**

**Sadece römorka uygun çekiciler kullanın (nakliye aksamı, hidrolik & pnömatik sistem ve sinyal / uyarı sistemi)**

Römorku çalıştırmadan önce aşağıdakileri yapın:

- Römorku oluşturan aksam/elemanlarının görevi ve konumlarını öğrenin;
- Lastik hava basıncını kontrol edin;
- Römorku çekici ile birleştirin;
- Çekicinin motorunu stop edin;
- Çekicinin park frenini çekin;
- Pnömatik ve elektrik sistemlerinin uygun kaplin, soket ve fişlerini bağlayın;
- Çekici ve römorkun elektrik ve pnömatik sistemlerinin fonksiyonellik kontrollerini yapın ve her iki araçtaki pnömatik sistemlerin sızdırmazlığını kontrol edin;
- Tüm ekipmanların, bağlantılarını ve önlemleriveya ayarlarını iş güvenliği açısından kontrol edin;
- Römorkun park frenini indirin.

Römorkla çalışmaya başlamadan önce tüm bu eylemleri gerçekleştirin.

### SERVICING INSTRUCTION FOR ADJUSTED TRAILER COMPONENTS



In order to maintain the correct performance, the following settings must be made for the “**HİDRO-HAS**” brand trailer:

- Adjusting the wheel bearing clearance;
- Adjusting the brake system components.



#### INFORMATION:

**NO AVAILABLE SERVICE IS MADE AND NOT CONSIDERED IN THIS USER MANUAL BECAUSE THERE IS NO MOVING ELEMENTS ON THE SWAP-BODY SUPERSTRUCTURE.**

### AYAR GEREKTİREN RÖMORK BİLEŞENLERİ İÇİN SERVİS TALİMATI



*Doğru performansı sağlamak ve korumak için, “**HİDRO-HAS**” marka römorkun aşağıdaki ayarlarının yapılması gerekir:*

- *Tekerlek yatağı boşluğunun ayarlanması;*
- *Fren sistemi elemanlarının ayarlanması.*



#### BİLGİ:

**DEĞİŞTİRİLEBİLİR ÜSTYAPI ÜZERİNDE HAREKETLİ ELEMANLAR OLMADIĞI İÇİN KAYDADEĞER SERVİS HİZMETİ YAPILMAMAKTA VE BU KULLANIM KILAVUZUNDA DİKKATE ALINMAMIŞTIR.**

### 8.1 WHEELS – BEARING CLEARANCE ADJUSTMENT

During the first operating hours of a newly purchased trailer (i.e. after approximately 100 km of mileage) and further operation (i.e. after the next 1500 or 2000 km), check the wheel bearing clearance and adjust, if necessary:

For this:

1. Couple the trailer with the towing truck and engage the towing truck’s parking brake.
2. Jack up one side of the trailer to lift the wheel from the ground on this side and secure it against falling.
3. If the wheel has excessive clearance, remove the hub cap and remove the crown nut clevis pin.
4. Rotate the wheel and tighten the crown nut at the same time until the wheel stops turning.
5. Loosen the crown nut by 1/6 to 1/3 of the full turn, i.e. until the nearest clevis pin groove is aligned with the hub pivot hole.
6. Secure the nut with a new clevis pin, and reinstall and retighten the hub cap.

### TEKERLEKLER - RULMAN BOŞLUK AYARI

*Yeni satın alınan bir römorkun ilk çalışma saatleri (yani yaklaşık 100 km’den sonra) ve daha fazla çalışması (yani bir sonraki 1500 veya 2000 km’den sonra) sırasında, tekerlek yatağı boşluğunu kontrol edin ve gerekirse ayarlayın:*

Bunun için:

1. *Römorku çekici ile birleştirin ve çekicinin park frenini çekin.*
2. *Tekerleği kaldırmak için römorkun bir tarafını yukarı kaldırın ve römorkün düşmesine karşı emniyete alın.*
3. *Tekerlekte çok fazla boşluk varsa, poyra kapağını açın ve tepe somunu emniyet pimini çıkartın.*
4. *Tekerleği çevirin ve tekerleğin dönmesi durana kadar taçlı tepe somununu aynı anda sıkın.*
5. *Taçlı tepe somununu 1/6 ila 1/3 tur geri çevirerek, yani en yakın pim kanalı göbek mil deliği ile hizalanana kadar gevşetin.*
6. *Somunu yeni bir emniyet pimi ile sabitleyin ve poyra kapağını yerine takın ve sıkın.*

## 8.0

# SERVICING OF THE TRAILER / RÖMORK SERVİS HİZMETİ

After a correct adjustment of bearing clearance, the wheel should rotate smoothly, without cogging or evident resistance (not caused by rubbing of the brake shoes against the drum).

Slight rubbing of the shoes against the drum, especially on a brand new trailer or following replacement of the shoes is normal.

Do the final check of proper bearing clearance adjustment by travelling several kilometres and inspecting the hub heating by hand.

Apart from incorrect clearance, significant rolling resistance of the wheels and heating of the hubs can also be caused by contaminants in the grease or damage of bearings.

These symptoms require removal of the wheel hub to be corrected, if found.

*Yatak boşluğunun doğru ayarlanmasından sonra, tekerlek, dişli veya belirgin direnç olmadan (fren pabuçlarının disk/kampanaya sürtünmeden) sorunsuz bir şekilde dönmelidir.*

*Özellikle yeni bir römorkda veya fren pabucu değiştirildikten sonra pabuçların disk/kampanaya hafifçe sürtünmesi normaldir.*

*Birkaç kilometre hareket ederek ve göbek ısınmasını elle kontrol ederek uygun yatak boşluğu ayarının son kontrolünü yapın.*

*Yanlış boşluk ayarının yanı sıra, tekerleklerin önemli yuvarlanma direnci ve göbeklerin ısıtılması da rulmanların gres yağındaki kirleticilerden veya hasarlardan kaynaklanabilir.*

*Bu belirtiler, bulunursa, tekerlek göbeğinin çıkarılması gerekir.*



**Follow these rules when jacking up the trailer wheel:**

- Couple the trailer, move to level ground and engage the towing truck's parking brake;
- Chock the wheel that is not being jacked up;
- Place the jack under the axis and near the jacked up wheel, and lift the wheel so that it clears the ground;
- Secure the wheel against falling by putting a prop of suitable height under the axis.



**Römork tekerleğini krikoyla kaldırırken şu kuralları izleyin:**

- Römorku çekici ile birleştirin, düz bir zemine geçin ve çekicinin park frenini çekin;
- Krikoyla kaldırılmayan tekerleği takozla emniyete alın;
- Krikoyu eksenin altına ve kaldırılmış tekerleğin yakınına yerleştirin ve tekerleği zeminden yukarı kaldırın;
- Eksenin altına uygun yükseklikte bir destek koyarak tekerleği düşmeye karşı emniyete alın.

## 8.2 BRAKES



• Inspect the brake shoes at least each year. Replace worn shoes.

• In order to achieve brake performance after replacement of friction components, run them in (by driving with frequent braking), which should be followed by readjustment!

## FRENLER



• Fren pabuçlarını en az yılda bir kez kontrol edin. Aşınmış pabuçları değiştirin.

• Sürtünen parçaların değiştirilmesinden sonra gerekli frenleme performansını elde etmek için, (sık sık frenleme ile sürülerek) çalıştırmayı unutmayın, ardından yeniden ayar yapılmalıdır!

### 8.2.1 Brakes – Servicing The Brake Pneumatic System

When servicing the trailer, check the tightness and condition of the parts and connections that build up the brake system. Periodically discharge the water caused by condensation in the compressed air tank.

System pressure for two-line pneumatic braking system is approx. 6,5 bar.

Leaks are detected by hearing of hissing or air bubbles (after being covered with soapy water) at the air line connecting points that escape from the system. Replace if leaks are caused by damaged seals, lines or other parts (valves, actuators, etc.).

When the air tank is under pressure, discharge the accumulated water in the tank by tilting the discharge valve; Once a year, the drain valve should be removed cleaned from accumulated dirt and foreign matter before winter.

### Frenler – Havalı( Pnömatik) Fren Sisteminin Bakımı

*Römorkun bakımını yaparken, fren sistemini oluşturan parçaların ve bağlantıların sıkılığını ve durumunu kontrol edin. Basınçlı hava tüplerinde yoğunlaşmadan dolayı oluşan suyu düzenli olarak boşaltın.*

*İki hatlı pnömatik fren sistemi için sistem basıncı yakl. 6,5 bar olmalıdır.*

*Sızıntılar, sistemden kaçan hava noktalarında belirgin bir tıslama veya hava kabarcıkları (sabunlu su ile kaplandıktan sonra) ile tespit edilir. Sızıntılar hasarlı contalar, hatlar veya diğer parçalardan (vanalar, aktüatörler vb.) kaynaklanıyorsa değiştirin.*

*Hava tüpü basınç altında iken tahliye vanası basma ucunu yana eğerek depoda biriken suyu boşaltın; Yılda bir kez tahliye vanası tanktan sökülmeli ve kış mevsiminden önce birikmiş kir ve yabancı maddelerden arındırılmalıdır.*

### 8.2.2 Brakes – Adjustment Of The Brake System Components

When servicing, check the condition of parts and connections of the braking system, and periodically inspect the lubrication of control elements.

Adjust the brakes when the following occurs:

- There is an excessive clearance between the shoes and the drum/disc wear, resulting in decreased braking performance;
- Brakes work unevenly and out of sync.

With the properly adjusted brakes, the braking force (i.e. the total of braking forces at the circumference of the wheels) shall be at least 45% of the permissible total weight of the trailer when decelerating with the service brake;

The braking force (i.e. the total of braking forces at the circumference of the wheels) when actuating the parking brake shall be at least 16% of the permissible total weight of the trailer.

Both wheels on the same axle should be stopped evenly; the brake force differential between the left and right trailer side shall not exceed 30%.

### Frenler - Fren Sistemi Bileşenlerinin Ayarlanması

*Römorkun bakımını yaparken, fren sistemi parçalarının ve bağlantılarının durumunu ve kontrol elemanlarının yağlanmasını düzenli olarak kontrol edin.*

*Aşağıdakiler meydana gelirse frenleri ayarlayın:*

- *Fren pabucu aşınmasından pabuçlar ve kampana/disk arasında aşırı bir boşluk olması, fren performansının düşmesine neden olur;*
- *Frenler düzensiz ve senkronize değil.*

*Düzenli ayarlanmış frenlerde, frenleme kuvveti (yani tekerleklerin çevresindeki frenleme kuvvetlerinin toplamı), servis frenini kullanarak römorku yavaşlatırken römorkun izin verilen toplam ağırlığının en az % 45'i olmalıdır;*

*El (park) frenini harekete geçirirken frenleme kuvveti (yani tekerleklerin çevresindeki frenleme kuvvetlerinin toplamı) römorkun izin verilen toplam ağırlığının en az % 16'sı olmalıdır.*

*Aynı aks üzerindeki her iki tekerlek de eşit şekilde durdurulmalıdır; sol ve sağ römork tarafı arasındaki fren kuvveti farkı % 30'u geçmemelidir.*

## 8.0

### SERVICING OF THE TRAILER / RÖMORK SERVİS HİZMETİ

Park the trailer so that the rear wheels turn freely. Remove the segment (5) so that the lever (3) can move freely against the shaft (4) so that the brake shoes can rub gently against the brake drum while turning the wheel freely.

After the correct adjustment of friction components, the wheel should rotate smoothly, without cogging or evident resistance (other than caused by rubbing of the brake shoes to the drum). It is normal for the shoes to slightly rub against the drum, especially on a brand new trailer or after changing the brake shoes.

After completing the adjustment, check and adjust the parking brake. The parking brake is adjusted by setting the cable length that couples the expander shaft lever with the engaging mechanism.



**Before driving, periodically inspect all braking components for proper operation, tightness and clearance. Adjust or repair as necessary.**



**Sürüşten önce, tüm fren Elemanlarının düzgün çalıştığı, sızdırmazlık ve boşluk açısından periyodik olarak inceleyin. Gerekirse ayarlayın veya onarın.**

*Arka tekerlekler serbestçe dönecek şekilde römorku park edin. (3) nolu kol (4) nolu mil karşı serbest hareket edebilecek şekilde (5) nolu segmenti çıkarın, böylece tekerleği serbest çevirirken fren pabuçları hafifçe fren disk/kampanasına rahatça sürtünebilsin.*

*Sürtünene parçaların doğru ayarlanmasından sonra, tekerlek, dişli veya belirgin direnç olmadan (fren pabuçlarının sürtünmesinden başka) sorunsuz bir şekilde dönebilmelidir. Özellikle yepyeni bir römorkta veya fren pabuçları değiştirildikten sonra pabuçların disk/kampanaya karşı hafifçe sürtünmesi normaldir.*

*Servis freni ayar işlemi tamamladıktan sonra el frenini kontrol edin ve gerekirse ayarlayın. El freni, açma mil kolu ile birleştirme mekanizmasına bağlayan kablo uzunluğunun ayarlanmasıyla gerçekleştirilir.*

## 9.0 PERIODIC MAINTENANCE / PERİYODİK BAKIM

### 9.1 INTRODUCTION



If the semi-trailers are loaded according to their purpose and carrying capacity, performing of periodic maintenance and services, then long working life can be guaranteed!



#### INFORMATION:

**NO AVAILABLE PERIODİK MAINTENANCE IS MADE AND NOT CONSIDERED IN THIS USER MANUAL BECAUSE THERE IS NO MOVING ELEMENTS ON THE SWAP-BODY SUPERSTRUCTURE.**

The transport capacity and long operating life of the semi-trailer can only be assured if the machine is properly and reasonably operated within its design and functional capacities.

Even a slight negligence in operation may result in severe consequences. A timely discovered fault is easy to remove at a minimum cost and effort, while producing the maximum effect.

Faults of the trailer can only be discovered soon if regular, periodic cleaning and thorough inspection is carried out. Also carry out periodic technical inspection of the trailer.

Lubricate the trailer according the guidelines.

Store the trailer in a sheltered area to protect it from weather conditions and deterioration.

In order to preserve its proper performance, the trailer must be maintained, readily repaired and thoroughly supervised during its operating life.

Daily maintenance of the trailer (before starting work) take the following actions (Refer to item 9.3):

Small repairs required by accidental faults must be carried out with care for cleanliness, installation of all parts at their locations and adjustments essential to proper performance of the trailer. Small repairs during operation (in the field) can be done on site by service personnel.

All parts removed during repairs shall be stored in conditions that protect from dust and other

### GİRİŞ



*Yarı-römorklar amacına uygun kullanım ve taşıma kapasitesine göre yükleme, periyodik olarak bakım ve servisleri yapılırsa, ancak o zaman uzun çalışma ömrü garanti edilebilir!*



#### BİLGİ:

**DEĞİŞTİRİLEBİLİR ÜSTYAPI ÜZERİNDE HARAKETLİ ELEMANLAR OLMADIĞI İÇİN KAYDADEĞER PERİYODİK BAKIM YAPILMAMAKTA VE BU KULLANIM KILAVUZUNDA DİKKATE ALINMAMIŞTIR.**

*Yarı-römorkun taşıma kapasitesi ve uzun kullanım ömrü, ancak römork tasarımı ve fonksiyonel kapasiteleri dahilinde uygun ve makul bir şekilde kullanılırsa garanti edilebilir.*

*Çalışma esnasında tespit edilen hafif bir ihmal bile ciddi sonuçlara neden olabilir. Zamanında keşfedilen bir arızanın, maksimum etkiyi sağlarken minimum maliyet ve çaba ile giderilmesi kolaydır.*

*Römorkun arızaları ancak düzenli, periyodik bakım ve ayrıntılı inceleme yapılırsa keşfedilebilir. Ayrıca römorkun periyodik teknik muayenesini de gerçekleştirin.*

*Römorku yağlama talimatına göre yağlayın.*

*Römorku, kötü hava şartlarından ve bozulmadan korumak için korunaklı bir alanda saklayın.*

*Uygun performansını korumak için, römorkun çalışma ömrü boyunca periyodik bakım, servis ve onarımı yapılmalıdır.*

*Römorkun günlük bakımını (işe başlamadan önce) aşağıdaki eylemleri uygulayın (bakınız Madde 9.3):*

*Kazara meydana gelen arızaların gerektirdiği küçük onarımlar için temizliğe, tüm parçaların yerlerine monte edilmesine ve römorkun düzgün çalışması için gerekli ayarlara dikkat edilmelidir. İşletme sırasında (sahada) küçük onarımlar servis personeli tarafından sahada yapılabilir.*

*Onarımlar sırasında çıkarılan tüm parçalar tozdan ve diğer yabancı maddelerden korunmuş koşullarda*

## 9.0 PERIODIC MAINTENANCE / PERİYODİK BAKIM

contaminants. Pay particular attention to protection and cleanliness of bearings.

During field repairs, keep the area clean when reassembling the parts (the parts which fell to the ground shall be washed or at least cleaned of dirt to an extent that permits proper functioning).

During running and general repairs, follow the engineering rules for disassembly and (re)assembly of parts and subassemblies to ensure proper quality and performance of work.

Do functional tests of trailer mechanisms after each repair.

saklanmalıdır. Yatakların korunmasına ve temizliğine özellikle dikkat edin.

Saha onarımları sırasında, parçaları yeniden monte ederken alanı temiz tutun (yere düşen parçalar, düzgün çalışmasına izin verecek ölçüde yıkanmalı veya en azından kirler temizlenmelidir).

Çalışma ve genel onarım sırasında, işin kalitesine uygun ve performansını sağlamak için parçaların ve alt elemanların sökülmesi ve (yeniden) montajı için mühendislik kurallarına uyun.

Her onarımdan sonra römork mekanizmalarının fonksiyonel testlerini yapın.

### 9.2 TRAILER MAINTENANCE INSTRUCTIONS



**Observe the following safety regulations!**

Truck engine must be turned off during cleaning.

Allow engine to cool to 40 ° C or below (warm) before cleaning

### RÖMORK BAKIM TALİMATLARI



**Aşağıdaki güvenlik düzenlemelerine uyun!**

Temizlik sırasında çekicinin motoru STOP edilmelidir.

Temizlemeden önce motorun 40 ° C veya altına (ılık) soğumasını bekleyin

Wear protective shoes



Koruyucu ayakkabı giyin

Wear protective glasses



Koruyucu gözlük takın

Wear protective gloves



Koruyucu eldiven giyin

Inspect all parts for damage or defects

Tüm parçalarda hasar veya kusur olup olmadığını iyice inceleyin

Make sure no water contaminates in the compressed air system

Basıncı hava sistemine su toplanmadığından emin olun

When the trailer is cleaned with a pressurized washer or a normal jet of water, avoid spraying water on the bearings, pneumatic fittings and electrical switch (button) panels, control boxes and electrical installation.

Römork basınçlı bir yıkayıcı ile veya normal bir su jeti ile temizlendiğinde, yataklara, pnömatik tesisata ve elektrikli (buton) paneller, kontrol elemanı ve elektrik tesisatına su püskürtmekten kaçınınız.

These parts are splash-proof only and cannot be sprayed directly with water.

Bu parçalar sadece sıçramaya karşı korumalıdır ve doğrudan su püskürtülemez.

## 9.0 PERIODIC MAINTENANCE / PERİYODİK BAKIM

Only use the specified cleaning agents for cleaning the trailers.

Dorseyi temizlemek için sadece belirtilen temizlik maddelerini kullanın.

### 9.3 CHECKING AND/OR CLEANING OF THE PARTS

### PARÇALARNI KONTROL VE / VEYA TEMİZLİĞİ



If the trailers are loaded according to their purpose and load capacity, performing of periodic maintenance and services, then long working life can be guaranteed!



Römorklar amacına uygun kullanım ve taşıma kapasitesine göre yükleme, periyodik olarak bakım ve servisleri yapılırsa, ancak o zaman uzun çalışma ömrü garanti edilebilir!

Front / Ön	Daily / Günlük	Weekly / Haftalık	Monthly / Aylık	Annually / Yıllık
Air couplings / Hava kaplin-bağlantıları	X			
Protective lids on air connectors / Havakaplinlerinde koruyucu kapaklar	X			
Ladder and supports / Merdiven ve dayamalar	X			
Chain and lock mechanisms / Zincir ve kilit mekanizmaları	X			
Platform for damage / Platform (taban) hasarı	X			

Lighting/electricity / Aydınlatma/Elektrik	Daily / Günlük	Weekly / Haftalık	Monthly / Aylık	Annually / Yıllık
Lights front / Ön aydınlatmalar	X			
Side lights left / SOL-Yan aydınlatmalar	X			
Side lights right / SAĞ-Yan aydınlatmalar	X			
Lights rear / Arka aydınlatmalar	X			
Lights upper beam / Üst-tepe aydınlatmalar	X			

Side / Yan taraf	Daily / Günlük	Weekly / Haftalık	Monthly / Aylık	Annually / Yıllık
Side guard / Yan koruyucular	X			
Side guard, locking pin positioned correctly / Yan koruma, doğru yerleştirilmesi ve kilitleme mandalı	X			
Toolbox / Takım sandığı		X		

**9.0**  
**PERIODIC MAINTENANCE / PERİYODİK BAKIM**

Control Box air suspension / <i>Havalı süspansiyon kumanda kutusu</i>		X		
Block for straps / <i>Askılar için takoz-blok</i>			X	
Door retainer/ <i>Kapı tutucuları</i>		X		
End stop blocks at doors / <i>Kapılarda durdurma blokları</i>	X			
Parking legs operation / <i>Park ayaklarının çalışması</i>		X		
Lubricate parking legs / <i>Park ayaklarının yağlanması</i>			X	

<b>Back / Rear / Arka</b>	<b>Daily / Günlük</b>	<b>Weekly / Haftalık</b>	<b>Monthly / Aylık</b>	<b>Annually / Yıllık</b>
Smooth operation of protection plate and lockings / <i>Koruma plakası ve kilitlerin düzgün çalışması</i>		X		
Smooth operation of doors / <i>Kapıların düzgün çalışması</i>		X		
Closing of doors / <i>Kapıların kapanması</i>		X		
Door seals, presence, condition and position / <i>Kapı toz lastikleri, mevcudiyeti, durumu ve konumu</i>	X			
Pull-out ladder for safety and operation / <i>Güvenlik ve kullanım için sürgülü merdivenin çekilmesi</i>	X			

<b>Bottom / Alt kısım</b>	<b>Daily / Günlük</b>	<b>Weekly / Haftalık</b>	<b>Monthly / Aylık</b>	<b>Annually / Yıllık</b>
Axles / <i>Dingiller</i>	<i>according to supplier's instructions/ tedarikçinin talimatlarına göre</i>			
Wheel hubs for heat and leakage / <i>Tekerlek göbeklerinde ısınma ve yağ sızıntısı</i>	X			
Bearing self steering axle (optional) lubrication / <i>Kendinden yönlendirmeli dingilin (isteğe bağlı) yağlanması</i>			X	
Brakes for wear and operation / <i>Frenlerin aşınması ve çalışması</i>			X	
Shock absorbers / <i>Amortisörler/Hava yastıkları</i>	X			
Air bags for leaks / <i>Hava yastıklarında hava sızıntısı</i>	X			
Lift axle / <i>Kaldırmalı dingil</i>		X		
Axle locking valve / <i>Dingil kilitleme valfi</i>		X		
Kingpin for wear / <i>Kingpin aşınması</i>			X	

**9.0**  
**PERIODIC MAINTENANCE / PERİYODİK BAKIM**

Lines, cabling for leaks or wear / <i>Hortum, boru veya kablolarda kırık veya aşınma /sızıntı</i>			X	
Compressed air tank for the presence of moisture and leaks / <i>Basınçlı hava tankında su ve kaçak/sızıntı mevcudiyeti</i>	X			

<b>Inside / İçeride</b>	<b>Daily / Günlük</b>	<b>Weekly / Haftalık</b>	<b>Monthly / Aylık</b>	<b>Annually / Yıllık</b>
Walls for damage / <i>Yan duvarlarda oluşan hasar</i>	X			
Top edge for damage / <i>Üst kenerlarda oluşan hasar</i>	X			
Floor planks / <i>Taban döşemeleri</i>	X			
End caps of planks for damage / <i>Taban döşemesi uç kapakları</i>	X			
Tightness of floor bolts / <i>Taban döşemesi sabitleme cıvataları</i>	X			
Side profile for damage / <i>Yan koruma profillerinde oluşan hasar</i>	X			
Wear plate rear section for damage / <i>Arka bölme plakasında aşınma</i>	X			
Bars for presence and damage / <i>Çıtaların mevcudiyeti ve hasaları</i>	X			
Support for bars for presence or mounting / <i>Çıta sabitleme mesnetlerinin mevcudiyeti</i>	X			
Front plate for damage / <i>Ön tablada hasar</i>	X			

<b>Roof Cover / Tavan örtüsü</b>	<b>Daily / Günlük</b>	<b>Weekly / Haftalık</b>	<b>Monthly / Aylık</b>	<b>Annually / Yıllık</b>
Roll-over sheet for damage / <i>Tavan rulo örtüsünde oluşan hasar</i>	X			
Profile for roof sheet for damage / <i>Tavan örtüsü profillerinde oluşan hasar</i>	X			
Roof sheet stick present / <i>Tavan örtüsü(branda) etiketinin mevcudiyeti</i>	X			
Roof sheet supports for operation/ <i>Tavan örtüsü (branda) desteğinin çalışması</i>	X			
Central elastic at the back of the sheet for damage / <i>Tavan örtüsü merkezi ara lastiklerinde oluşan hasar</i>	X			
Straps for wear or damage / <i>Tavan germe bantlarında oluşan hasar</i>	X			
Tensioners, ratchet for damage / <i>Gergi ve kilitlerde oluşan hasar</i>	X			

<b>Tyres / Lastikler</b>	<b>Daily / Günlük</b>	<b>Weekly / Haftalık</b>	<b>Monthly / Aylık</b>	<b>Annually / Yıllık</b>
------------------------------	---------------------------	------------------------------	----------------------------	------------------------------

## 9.0 PERIODIC MAINTENANCE / PERİYODİK BAKIM

Tyre pressure/ Lastik basıncı	X			
Tyres for damage / Lastik hasarı	X			

Side doors (option) / Yan kapaklar (opsiyon)	Daily / Günlük	Weekly / Haftalık	Monthly / Aylık	Annually / Yıllık
Smooth operation of doors/ Yan kapı/kapakların düzgün çalışması	X			
Play on hinge pins / Menteşe pimlerinde boşluk	X			
Closing doors / Kapı/kapakların kapatılması	X			
Door seals, presence, condition and position / Kapı/kapak contalarının mevcudiyeti, durumu ve konumu	X			

New and Spare Parts are available from the service vendor. Please refer to the relevant spare parts catalog to select the right part.

*Yeni ve Yedek Parçalar servis satıcınızdan temin edilebilir. Doğru parçayı seçmek için lütfen ilgili yedek parça kataloğuna bakın.*

### 9.4 CHECK COMPRESSED AIR

The compressed air system of the truck and your moving floor trailer are connected to each other. If the air from the truck is not dry and clean, this can also impact the air system of your trailer.

There is a ring under the air tank of your trailer. Press this ring in. If no water or oil is released you can assume that the air quality from the truck is sufficient.

Damaged cabling, corrosion or pollution in the braking system is "user damage"

### BASINÇLI HAVANIN KONTROLÜ

*Çekicinin basınçlı hava sistemi ve yük taşıma römorkunuz birbirine bağlıdır. Çekiciden gelen hava kuru ve temiz değilse, bu aynı zamanda römorkunuzun hava sistemini de etkileyebilir.*

*Basınçlı havatankının altında bir halka vardır. Halkayı bastırincasü veya yağ çıkmazsa, römorkunuzdaki hava kalitesinin yeterli olduğunu varsayabilirsiniz.*

*Fren sisteminde oluşabilecek kablo hasarı, korozyon veya kirlilik "kullanıcı hatası" dır.*

### 9.5 MAINTENANCE OF TYRES AND RIMS



**Regular maintenance of the tires and wheels extends the service life.**

### JANT VE LASTİKLERİN BAKIMLARI



**Lastik ve jantların düzenli bakımının yapılması kullanım ömrünü uzatır.**

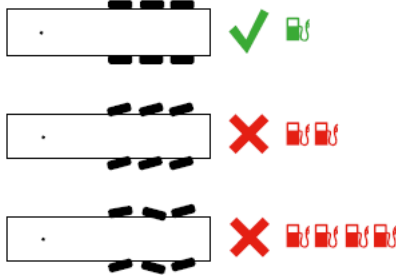
## 9.0 PERIODIC MAINTENANCE / PERİYODİK BAKIM

### 9.5.1 Aligning of Wheels

A good alignment facilitates your driving comfort and job satisfaction because the trailer then follows stably behind your truck.

In addition, the correct alignment reduces the roll resistance of the tyres. This saves you fuel and prevents unnecessary wear of tyres.

During the alignment process, it is important to consider the parallel positioning of the axles and the toe-in/toe-out.



### Tekerlek Geometrisi

İyi bir geometri, sürüş konforu ve iş memnuniyetini kolaylaştırır, çünkü römork daha sonra çekiciyi istikrarlı bir şekilde izler.

Ayrıca, doğru geometri ayarı lastiklerin yuvarlanma direncini azaltır. Bu size yakıt tasarrufu sağlar ve lastiklerinizin gereksiz yere aşınmasını önler.

Ayar işlemi sırasında, aksların ve toe-in / toe-out paralellik ayarının konumlandırılmasını dikkate almak önemlidir.

### 9.5.2 Maintain Tyre Pressure

Check the tyre pressure every week with a calibrated pressure gauge.

For the correct tyre pressure, follow the advice of your tyre supplier.



### Lastik Basıncı Oluşturma

Kalibre edilmiş bir basınç göstergesi ile lastik basıncını her hafta kontrol edin.

Doğru lastik basıncı için lastik tedarikçinizin tavsiyelerine uyun.

The correct tyre pressure prevents unnecessary tyre wear and reduces the chance of a blow-out.

You also save money on fuel costs by maintaining the correct tyre pressure.



Doğru lastik basıncı gereksiz lastik aşınmasını önler ve patlama olasılığını azaltır.

Doğru lastik basıncını koruyarak yakıt maliyetlerinden de tasarruf edersiniz.

## 9.6 LUBRICATION



• Use only quality bearing lubricants.

• Never drive the trailer without the hub cap; Otherwise, penetration of foreign matter (sand) will damage the wheel bearings.

Proper lubrication is one of the most critical factors that acting good performance of individual assemblies and mechanisms of the trailer.

Compliance to the manufacturer's guidelines for lubrication significantly reduces the risk of damage or premature wearing of individual parts.

Follow these below rules when lubricating:

## YAĞLAMA



• Yalnızca kaliteli rulman yağı kullanın.

• Poyra göbek kapağı olmadan römorku asla sürmeyin; aksi takdirde yabancı maddeler (kum) nüfuz ederek tekerlek yataklarına zarar verir!

Doğru yağlama, römorkun bireysel montajında ve mekanizmaların iyi performans göstermesini sağlayan en kritik faktörlerden biridir.

Üreticinin yağlama talimatlarına uyulması, tek tek parçaların hasar görme veya erken aşınma riskini önemli ölçüde azaltır.

Yağlama sırasında aşağıdaki kurallara uyun:

## 9.0 PERIODIC MAINTENANCE / PERİYODİK BAKIM

- Feed the lubricant until fresh lubricant comes out of the gaps (through which the used lubricant is pushed out first);
- When finishing the lubrication, leave some lubricant on the nipple head.
- Use grease oil to lubricate threaded joints, moving joints and similar parts of the trailer;
- Inspect the lubrication of wheel hub bearings each year; add or replace the bearing lubricant.
- When replacing the lubricant, remove the hub, remove the used lubricant, inspect the bearings' condition (replace with new ones if necessary); After applying the fresh lubricant, adjust the bearing play.

### Other lubrication points:

- *Regularly lubricate movable parts of locks, hinges and articulated joints.*
- *Pressure-feed the lubricant with a grease gun through clean nipples;*
- *Regularly lubricate movable parts of brakes (levers and pins);*
- *Lubricate the brake shoe axes only when necessary and with a small amount of grease.*

- *Boşluklardan yeni yağ gelene kadar grasörlüğe yağ besleyin (kullanılmış eski yağlar önce dışarı itilir);*
- *Yağlamayı bitirirken, grasörlük meme ucunda bir miktar gres bırakın.*
- *Dişli bağlantılar, hareketli elemanlar ve benzer parçaları yağlamak için gres kullanın;*
- *Her yıl tekerlek poyrası yataklarının yağlanması kontrol edin; yatak yağını ekleyin veya değiştirin.*
- *Gres yağını değiştirirken poyra göbeğini çıkarın, kullanılmış yağları temizleyin, rulmanların durumunu inceleyin (gerekirse yenileriyle değiştirin); taze yağ uyguladıktan sonra rulman yatak boşluğunu ayarlayın.*

### Diğer yağlama noktaları:

- *Kilit, menteşe ve mafsallı bağlantıların hareketli parçalarını düzenli olarak yağlayın.*
- *Gres tabancası ile temiz nipeller üzerinden gres yağı besleyin;*
- *Frenlerin hareketli parçalarını (kollar ve pimler) düzenli olarak yağlayın;*
- *Fren pabucu eksenlerini sadece gerektiğinde ve sadece az miktarda gres ile yağlayın.*

## 9.0 PERIODIC MAINTENANCE / PERİYODİK BAKIM

### 9.7 TIGHTENING TORQUE VALUES

Inspect all bolts and nuts periodically and retighten if necessary.

Replace regular bolts only with the bolts of the same quality and strength ratings



You can find the sample torque tightening table below.

### SIKMA TORK DEĞERLERİ

*Tüm civataları ve somunları periyodik olarak inceleyin ve gerekirse tekrar sıkın.*

*Normal civataları yalnızca aynı kalite ve güç değerlerine sahip civatalarla değiştirin.*

*Örnek tork sıkma tablosunu aşağıda bulabilirsiniz.*

	<b>R: 8.8 Nm</b>	<b>R: 10.9 Nm</b>	<b>R: 12.9 Nm</b>	
<b>M3</b>	<b>1.3</b>	<b>1.8</b>	<b>2.1</b>	<b>6</b>
<b>M4</b>	<b>2.9</b>	<b>4.1</b>	<b>4.9</b>	<b>8</b>
<b>M5</b>	<b>5.7</b>	<b>8.1</b>	<b>9.7</b>	<b>9</b>
<b>M6</b>	<b>9.9</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>10</b>
<b>M8</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>41</b>	<b>13</b>
<b>M10</b>	<b>48</b>	<b>68</b>	<b>81</b>	<b>17</b>
<b>M12</b>	<b>85</b>	<b>120</b>	<b>145</b>	<b>19</b>
<b>M14</b>	<b>135</b>	<b>190</b>	<b>225</b>	<b>22</b>
<b>M16</b>	<b>210</b>	<b>290</b>	<b>350</b>	<b>24</b>
<b>M18</b>	<b>290</b>	<b>400</b>	<b>480</b>	<b>27</b>
<b>M20</b>	<b>400</b>	<b>570</b>	<b>680</b>	<b>30</b>
<b>M22</b>	<b>550</b>	<b>770</b>	<b>920</b>	<b>32</b>

## 10.0 TROUBLESHOOTING / ARIZA GİDERME

### 10.1 TROUBLESHOOTING LIST

### ARIZA GİDERME LİSTESİ

No	Fault type <i>Arıza Türü</i>	Cause <i>Sebeup</i>	Rectification method <i>Arıza Giderme Yöntemi</i>
1	<b>Excessive heating of brake drums</b> <i>Fren kampanasının aşırı ısınması</i>	<b>Brake shoes are out of adjustment</b> <i>Fren pabuçları ayarsız</i>	<b>Adjust per Section 8.2.2.</b> <i>Ayarlayın (Bölüm 8.2.2)</i>
2	<b>Excessive heating of wheel hubs</b> <i>Tekerlek poyrasının aşırı ısınması</i>	<b>Insufficient clearing of bearings. Contamination in bearing grease</b> <i>Rulman temizliğinin yetersiz olması. Rulman yatak gresinde kirlenme</i>	<b>Adjust per Section 8.1.1. Remove the hub, replace the grease and adjust the bearings as indicated above.</b> <i>Ayarlayın (Bölüm 8.1.1). Poyrayı sökün, gresi değiştirin ve yatakları öngörüldüğü gibi yeniden ayarlayın.</i>
3	<b>The grease flows out on the brake shoes</b> <i>Fren pabuçlarından gres akıyor</i>	<b>Damaged, worn out or improperly installed hub seal</b> <i>Hasarlı, yıpranmış veya yanlış takılmış poyra contası</i>	<b>Remove the hub, replace the worn/damaged seal and reinstall properly. Remove the grease from shoes and brakes, clean the friction components with extraction naphtha, reinstall the hub and adjust the bearings as indicated above.</b> <i>Poyrayı sökün, aşınmış / hasarlı contayı değiştirin ve düzgün şekilde yeniden takın. Pabuç ve frenlerdeki gresi temizleyin, sürtünme elemanlarını ekstraksiyon nafta ile temizleyin, poyrayı yeniden takın ve yatakları yukarıda belirtildiği gibi ayarlayın.</i>
4	<b>Uneven braking of wheels</b> <i>Tekerleklerin düzensiz frenlemesi</i>	<b>Contamination or excessive wear of shoe pads, or the brake shoes are out of adjustment.</b> <i>Pabuçların aşırı aşınması veya fren pabuçlarının kirlenmesi veya frenlerin ayarsız olması.</i>	<b>Check the brake shoe pads, remove contaminants, replace worn outpads and readjust as in Section 8.2.2.</b> <i>Fren pabuçlarını kontrol edin, yabancı maddeleri temizleyin, aşınmış dış yüzeyleri değiştirin ve yeniden ayarlayın (Bölüm 8.2.2).</i>
5	<b>Insufficient braking performance</b> <i>Yetersiz frenleme performansı</i>	<b>Incorrect adjustment of the shoes and brake controls</b> <i>Pabuçların ve fren kontrol elemanlarının yanlış ayarlanması</i>	<b>Adjust the brake shoes and control components per Section 8.2.2.</b> <i>Fren pabuçlarını ve kontrol elemanlarını yeniden ayarlayın (Bölüm 8.2.2.)</i>
6	<b>Air leak at the air system connections</b> <i>Hava bağlantılarda hava kaşığı</i>	<b>The connectors are made too loose or damage of connector seals</b> <i>Bağlantılar çok gevşek veya bağlantı contalarında hasar var</i>	<b>Retighten and/or replace the line parts as necessary</b> <i>Hat bağlantı parçalarını gerektiği gibi sıkın ve / veya değiştirin</i>
7	<b>Air leak from the cut-off valve or the actuator.</b> <i>Kesme valfinden veya aktüatörden hava sızıntısı.</i>	<b>Worn out or damaged seals, or mechanical damage of devices</b> <i>Aşınmış veya hasar görmüş contalar veya elemanların mekanik hasarı.</i>	<b>Replace the seals or the entire devices (units)</b> <i>Contaları veya tüm elemanları (birimler) değiştirin.</i>

## 12.0 DISPOSAL OF THE TRAILER / RÖMORKUN HURDA EDİLMESİ

### 12.1 DISPOSAL OF THE TRAILER

If the user decides to scrap the trailer, deliver the entire vehicle to the nearest scrap collection point approved by local authorities.

The destruction document issued by the scrap point is required to deregister the trailer.

You can use the remaining or unused parts for recycling after repairs.

### RÖMORKUN HURDA EDİLMESİ

*Kullanıcı römorku hurda etmeye karar verirse, tüm aracı yerel yetkililer tarafından onaylanmış en yakın hurda toplama noktasına teslim edin.*

*Toplama noktası tarafından verilen imha belgesi, römorkun kaydının silinmesi için gereklidir.*

*Onarımlardan sonra kalan veya kullanılmayan parçaları geri dönüşüm için kullanabilirsiniz.*

## 12.0 RESIDUAL RISKS / ATIK RİSKLERİ

### 12.1 DESCRIPTION OF RESIDUAL RISKS

**HİDRO-HAS** is liable for the design and build in order to eliminate all hazards, some partial risk is unavoidable in operation of the trailer.

The residual risk stems mostly from improper behaviour of the operator caused by lack of knowledge or attention.

Avoid the following dangerous and prohibited actions:

- Trailer should not be used by unauthorized persons who do not have a license to use a towing truck or do not know the instructions for use.
- Trailer cannot be used by people who are alcoholic or other intoxicating or under the influence of drugs.
- Trailer cannot be used for different purposes other than specified in the manual.
- No one should be between the towing truck and trailer while the truck engine is running.
- Surrounding viewers, especially children, should not be located near the working trailer.
- The trailer is not cleaned while working.
- Avoid manipulations caused by the drive units on the towing truck or the moving elements of the trailer..
- Do not check the technical condition while the trailer is running.

### ATIK RİSKLERİNİN TANIMI

**HİDRO-HAS** tüm tehlikeleri ortadan kaldırmak için tasarım ve üretimden sorumludur. Römorkun çalışması sırasında bazı kısmi riskler vardır.

Atık riskleri çoğunlukla bilgi veya dikkat eksikliğinden kaynaklanan operatörün uygunsuz davranışından kaynaklanmaktadır.

Aşağıdaki tehlikeli yasak eylemlerden uzak durun:

- Römork, yetkisi olmayanlar veya çekici kullanma lisansı sahibi olmayan veya kullanım talimatlarını bilmeyen kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- Römork, alkollü ya da diğer sarhoş edici veya uyuşturucu etkisi altında olan kişiler tarafından kullanılamaz.
- Römork, manuelde belirtilenlerin haricinde farklı amaçlar için kullanılamaz.
- Çekicinin motoru çalışırken çekici ile römork arasında hiç kimse bulunmamalıdır.
- Çevredeki izleyiciler, özellikle çocuklar çalışan römorkun yakınında bulunmamalıdır.
- Römork çalışırken temizlenmez.
- Çekici üzerindeki tahrik üniteleri veya römorkun hareketli elemanlarından kaynaklanan manipülasyonlardan kaçınınız.
- Römork çalışırken teknik durumunu kontrol etmeyiniz

### 12.2 RESIDUAL RISK ASSESSMENT



**Residual risks arise when the prescribed rules and indications are not obeyed!**

Follow these below guidelines:

1. Always follow the safety instructions described in the user manual.
2. Read the user manual and understand it completely.
3. Keep your hands away from dangerous areas.

### ATIK RİSK DEĞERLENDİRMESİ



**Atık riskleri, öngörülen kurallara ve endikasyonlar uygulanmadığı zaman ortaya çıkar!**

Aşağıdaki talimatları izleyin:

1. Daima kullanım kılavuzunda açıklanan güvenlik talimatlarını ariyet edin.
2. Kullanım kılavuzunu okuyun ve tamamen anlamaya çalışın.
3. Ellerinizi tehlikeli alanlardan uzak tutun.

## 12.0 RESIDUAL RISKS / ATIK RİSKLERİ

4. It is forbidden to operate the trailer in the presence of bystanders, this applies in particular to children.
5. Maintenance and repairs of the trailer shall only be performed by trained personnel.
6. The trailer shall only be operated by persons who have been trained and have familiarised themselves with the Operating Instructions.
7. The trailer is protected against access by children.

Only then can you eliminate the residual risks to people and the environment when using this trailer.

4. Römorku çevreden, özellikle de çocukların yakınında çalıştırılması tehlikeli ve yasaktır.
5. Römorkun bakım ve onarımı sadece eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.
6. Römork, yalnızca çalışması konusunda eğitim almış yetkin ve kullanım talimatlarını bilen kişiler tarafından kullanılmalıdır.
7. Çocukların Römorka erişimi engellenmelidir.

Ancak o zaman bu yarı-römorku kullanırken insanlar ve çevre için kalan riskleri ortadan kaldırebilirsiniz.

## WARRANTY TERMS & CONDITIONS / GARANTİ ŞARTLARI VE KOŞULLARI



Current information about the products is available at <https://hidrohas.safe-rmi.com>.



Ürünler hakkında güncel bilgilere <https://hidrohas.safe-rmi.com> adresinden ulaşılabilir!

### 13.1 WARRANTY PERIOD AND CONDITIONS

**Standard warranty:** The warranty for a product delivered by HİDRO-HAS is valid for twelve months from the date of delivery.

**Production Guarantee:** valid for two years or 250.000 km whichever comes first from the date of delivery by HİDRO-HAS

### GARANTİ SÜRESİ VE KOŞULLARI

**Standart garanti:** HİDRO-HAS tarafından teslim edilen bir ürün için garanti, teslim tarihinden itibaren on iki ay geçerlidir.

**Üretim garantisi:** HİDRO-HAS tarafından teslim tarihinden itibaren hangisi önce gelirse iki yıl veya 250.000 km için geçerlidir.

### 13.2 WARRANTY PROCESS

When purchasing a trailer, HİDRO-HAS will take over the warranty terms and conditions of the Authorized Services. Terms and conditions of authorized services is valid as HİDRO-HAS' terms and conditions. These are part of our warranty terms and available on request.

Paint warranty is given by HİDRO-HAS for 2 years from the date of delivery. This warranty is made by the paint supplier.

Within a predetermined warranty repair process, spare parts and repair service originally installed by HİDRO-HAS are evaluated within the scope of the warranty process.

Warranty is offered in accordance with the procedure determined by HİDRO-HAS. You can find this information on the <https://hidrohas.safe-rmi.com> website.

Warranty repairs must be approved by HİDRO-HAS in advance. It will not be taken into account, Warranty procedures that have not been previously notified and confirmed.

Repairs should be performed by an authorized service center of HİDRO-HAS or by an authorized workshop of the trailer supplier.

HİDRO-HAS original parts or approved supplier parts

### GARANTİ SÜRECİ

Römork satın alırken, HİDRO-HAS Yetkili Servislerin garanti şartlarını ve koşullarını da satın alır. Yetkili servislerin satış şartları ve koşulları, HİDRO-HAS için de geçerlidir. Bunlar garanti koşullarımızın bir parçasıdır ve istek üzerine temin edilebilir.

Teslim tarihinden itibaren 2 yıl boyunca HİDRO-HAS tarafından boya garantisi verilir. Bu garanti boya tedarikçisi tarafından sağlanır.

Önceden tedarik edilen bir garanti onarım süreci içinde, HİDRO-HAS tarafından orijinal olarak takılan yedek parçalar ve onarım hizmeti de garanti süreci kapsamındadır.

Garanti, HİDRO-HAS tarafından belirlenen prosedüre uygun olarak sunulmaktadır. Bu bilgileri <https://hidrohas.safe-rmi.com> web sitesinde bulunabilirsiniz.

Garanti kapsamındaki onarımlar önceden HİDRO-HAS tarafından onaylanmalıdır. Daha önce bildirilmemiş ve onaylanmamış Garanti prosedürleri dikkate alınmayacaktır.

Onarımlar, HİDRO-HAS'ın yetkili servis merkezi veya römork tedarikçisinin yetkili atölyesi tarafından yapılmalıdır.

HİDRO-HAS orijinal parçaları veya onaylı tedarikçi parçaları kullanılmalıdır.

## 13.0

# WARRANTY TERMS & CONDITIONS / GARANTİ ŞARTLARI VE KOŞULLARI

must be used.

Replaced parts must be kept by **HİDRO-HAS** authorized service for 180 days.

Parts replaced by authorized services under warranty must be disposed of in order not to be reused.

Repair and replacement of the defective part processed under the warranty does not affect the warranty on the trailer.

Due to faulty production, a legal guarantee right arises for the customer.

**HİDRO-HAS** cannot be held responsible for the accuracy of the information provided by the expert and the expertise of the repairing party.

The warranty can only be requested by the owner or parties acting on his behalf.

The final delivery of the trailer must be done within 5 working days after the repair is finished.

During the evaluation of the application, if any, past unpaid invoices can be requested.

**HİDRO-HAS** reserves the right to inspect the trailer on site before and during the repair.

The general terms and conditions of **HİDRO-HAS** apply to warranty issues.

**HİDRO-HAS** will not process invoices without the correct order number and address.

*Değiştirilen parçalar 180 gün boyunca **HİDRO-HAS** yetkili servisi tarafından saklanmalıdır.*

*Garanti kapsamında değiştirilen parçaların yeniden kullanılmaması için imha edilmesi gerekir.*

*Garanti kapsamı altında işlem gören arızalı parçanın onarımı ve değişimi, römork üzerindeki garantiyi etkilemez.*

*Hatalı üretimden dolayı müşteri için yasal bir garanti hakkı doğar.*

***HİDRO-HAS**, eksper tarafından sağlanan bilgilerin doğruluğundan ve tamir eden tarafın uzmanlığından sorumlu tutulamaz.*

*Garanti yalnızca ürün sahibi veya onun adına hareket eden taraflarca talep edilebilir.*

*Onarım bitiminden sonra 5 iş günü içinde römorkun nihai teslimatı yapılmalıdır.*

*Başvurunun değerlendirilmesi esnasında geçmişe dönük ödenmemiş faturalar talep edilebilir.*

***HİDRO-HAS**, onarımdan önce ve onarım sırasında römorku yerinde inceleme hakkını saklı tutar.*

***HİDRO-HAS** 'nin genel hüküm ve koşulları garanti konularına da uygulanır.*

***HİDRO-HAS** doğru sipariş numarası ve adresi olmayan faturaları işleme almayacaktır.*

### 13.3 EXCLUSIONS FROM WARRANTY

Consumables and components that are subject to wear and tear such as tires, brake pads / shoes, tarpaulins / curtains and airbags are not covered by the warranty.

The costs that are not covered by the warranty are:

- Replacement transport, trailer rental
- Recovery costs
- Transport costs
- Loss of revenue

### GARANTİ'DEN HARİÇ TUTMA

*Lastikler, fren balata/pabuçları, branda/perde ve hava yastıkları gibi aşınma ve yıpranmaya maruz kalan sarf malzemeler ile bileşenleri garanti kapsamı dışındadır.*

Garanti kapsamına girmeyen maliyetler:

- Römork değişimi, kiralama maliyetleri
- Kurtarma maliyetleri
- Taşıma maliyetleri
- Gelir kaybı

## 13.0 WARRANTY TERMS & CONDITIONS / GARANTİ ŞARTLARI VE KOŞULLARI

- Call-out charges
- Subsistence costs
- Damage due to violence
- Consequential damage direct and indirect
- Damage to load
- Regular maintenance costs
- Oil and lubricants

The situations below exclude the trailer from the warranty

- Improper use of trailer
- Improper or lack of maintenance
- Overload
- Abnormal driving behaviour
- Accidents
- Extreme weather conditions
- Transport under abnormal circumstances
- Adjustments made by the customer or commissioned by the customer

*HİDRO-HAS* reserves the right to refuse a warranty application in the event of non-compliance with the warranty conditions or other general terms and conditions by the applicant party.

- Çağrı ücretleri
- Geçim maliyetleri
- Şiddet nedeniyle hasar
- Doğrudan ve dolaylı yoldan oluşan hasar
- Yük hasarı
- Düzenli bakım maliyetleri
- Yağ ve yağlayıcılar

Aşağıdaki durumlar römorku garanti kapsamı dışında tutar

- Römorkun yanlış kullanımı
- Yanlış veya bakım eksikliği
- Aşırı yükleme
- Anormal sürüş davranışı
- Kazalar
- Zor hava koşulları
- Anormal koşullarda taşıma
- Müşteri tarafından yapılan veya müşteri tarafından devreye alınan ayarlamalar

*HİDRO-HAS*, başvuru sahibi tarafından garanti koşullarına veya diğer genel hüküm ve koşullara uymama durumunda garanti başvurusunu reddetme hakkını saklı tutar.

**14.0**  
**WARRANTY CERTIFICATE / GARANTİ BELGESİ**

**WARRANTY CERTIFICATE / GARANTİ BELGESİ**

**Manufacturer's**

*Üreticinin*

Name / adı : **HİDRO-HAS DAMPER DORSE VE HİDROLİK MAKİNALAR  
SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

Address / Adresi : **KIRCAĞIZ MAHALLESİ MERKEZ SOKAK NO:440  
PK:48200 MİLAS/MUĞLA/TURKEY**

Phone / Telefon : **(0252) 513 2951**

Fax / Fax : **(0252) 513 2962**

E-mail : **hidrohas@hidrohas.com.tr**

Web Site : <https://hidrohas.safe-rmi.com>

Confirmed By :

*Onaylayan*

**AuthorizedPartner**

*Yetkili Temsilci*

Name / adı :

Address / Adresi :

Phone / Telefon :

Fax / Fax :

E-mail :

Web Site :

Stamp and Sigranurte :

*Kaşe ve İmza*

**Product Information**

*Ürün Bilgileri*

Trade Name / Ticari Adı :

Chassis No / Şasi No. :

Date Of Delivery :  
*/ Teslim Tarihi*

Customer Name :  
*Müşterinin Adı*

Customer Signature :  
*Müşterinin İmzası*

## CONTACT/İLETİŞİM

**Center Factory / Merkez Fabrika**

**HİDRO-HAS DAMPER DORSE VE HİDROLİK MAKİNALAR  
SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

**KIRCAĞIZ MAHALLESİ MERKEZ SOKAK NO:440 PK:48200  
MİLAS/MUĞLA/TURKEY**

**(0252) 513 2951**

**Kullanım klavuzunda bilgilere ilave teknik bir arıza gidermek için ihtiyaç duyulan ileri seviyedeki teknik bilgiler için aşağıdaki iletişim noktalarıyla irtibata geçiniz.**

***hidrohas@hidrohas.com.tr***

***https://hidrohas.safe-rmi.com***

**Read the trailer thoroughly before use!**

*Römorkunuzu kullanmadan önce bu kılavuzu okuyun!*

**Keep the trailer longer usage life!**

*Römorkun kullanım ömrünü uzatın!*