



KARER



# YERALTI KAMYONLARI

[www.karer.tr](http://www.karer.tr)

# HAKKIMIZDA

Karer Makina, madencilik sektörüne yönelik yenilikçi ve dayanıklı maden makinaları üretimi yapan, Ankara merkezli, öncü bir firmadır. Karadavut Makina'dan gelen tecrübemiz ve mühendislik uzmanlığımızla, sektördeki en yüksek verimlilik ve dayanıklılığı sağlayan makineleri üretmek için çalışıyoruz. Firmamız yeraltı yükleyici (LHD) üretimi ve yeraltı kamyonları konusunda uzmanlaşmıştır. Madencilik faaliyetlerinin zorlu koşullarına uygun olarak tasarladığımız ekipmanlarımız, güçlü performans, uzun ömür ve düşük bakım maliyetleri sunar. Üretim sürecimizde ileri teknoloji ve kaliteli malzemeler kullanarak, sektörde güvenilir çözümler sağlıyoruz.



## YERALTINDAKİ GÜCÜNÜZ...

## SATIŞ SONRASI SERVİS

Yeraltı çalışmanın zorluklarını çok iyi biliyoruz ve madencilerimizi anlıyoruz. Satış sonrası hızlı ve kaliteli hizmet sunuyoruz. Uygun fiyatlı, kaliteli ve erişimi kolay yedek parça teminini garanti ediyoruz. Karadavut Makina tarafındaki dizel motor servis yetkinliğimizle, A'dan Z'ye satış sonrası servis çözümleri sunuyoruz.

## GARANTİ

Garanti sürecinde sürekli müşteri kaynaklı söylemi ile müşteri mağduriyeti yerine, gerçek tespitler ve önleyici bakımlarla müşteri memnuniyetini garanti ediyoruz.

## GÜVENLİK

Makine emniyeti, gürültü ve emisyon mevzuatlarına uygun, "önce insan" sloganıyla yeraltı yükleyicilerimizi müşterilerimize sunuyoruz. ROPS (EN ISO 3471:2008) ve FOPS (EN ISO 3449:2008) sertifikalı kabinlerle operatörlerimizin güvenliğini ön planda tutuyoruz.

## GÜÇLÜ VE SAĞLAM YERALTI YÜKLEYİCİLERİ İLE YERALTINDA KESİNTİSİZ PERFORMANS

Yüksek dayanıklılık, kesintisiz performans ve modern mühendislik anlayışıyla tasarlayıp ürettiğimiz yeraltı kamyonlar, yeraltı maden sahalarında iş süreçlerinin verimli, güvenli ve sürdürülebilir şekilde ilerlemesini sağlar.

Her biri sahadaki zorlu çevre koşulları, ağır yükler ve yoğun çalışma temposu göz önünde bulundurularak geliştirilen yeraltı kamyonlarımız, yalnızca taşıma değil, aynı zamanda operasyonel güvenlik, yakıt verimliliği ve minimum bakım ihtiyacı gibi kritik alanlarda da yüksek performans gösterir.

Müşteri odaklı yaklaşımımızla, her projeye özel çözümler üretiyor; ergonomik tasarım, güçlü motor sistemleri ve gelişmiş kontrol teknolojileri ile donattığımız yeraltı kamyonlarımız, sayesinde yeraltı madencilikinde verimliliği en üst seviyeye taşıyoruz.

Amacımız yalnızca bugünün değil, yarının madencilik için de güvenilir, çevreci ve uzun ömürlü makineler üretmektir. Bu doğrultuda, Ar-Ge çalışmalarımıza sürekli yatırım yaparak ürünlerimizi geliştiriyor; madencilik sektörünün gelişimine katkı sağlıyoruz.

**VOLVO  
PENTA**

**ROPS VE FOPS  
SERTİFİKALI KABİN**



**CASAPPA**  
FLUID POWER DESIGN

*Danfoss*

**Parker**

**rexroth**  
A Bosch Company



# UT 22

## 11 M<sup>3</sup> DAMPER HACMİ, 22 TON YÜKLEME KAPASİTESİ YERALTI KAMYONU



KARER UT 22, belden kırma 22 ton kapasiteli bir yeraltı maden kamyonudur. En zorlu koşulların üstesinden gelmek için yenilikçi özelliklerle donatılmıştır ve üretkenliğinizi en üst düzeye çıkarmanıza yardımcı olacak güç, dayanıklılık ve güvenilirlik sunmaktadır.

Merkezi mafsal, bakım gerektirmeyen, tamamen sızdırmaz belden kırma tertibatı kullanır. Bu sayede arıza süreleri kısalır, işletme maliyetleri düşürülür, ön ve arka şasiler zorlu çalışma koşullarında zeminle iyi bir temas kuracak şekilde serbestçe dönebilir.

Hızlı tepki, mükemmel verimlilik ve uzun hizmet ömrü sunan Faz V (Euro 5) VOLVO PENTA motor kullanılmaktadır. Yüksek verimli, düşük yakıt tüketimli ve kolay erişilebilir yedek parçalı Volvo (Isveç) marka motorla içiniz rahat olsun.

Otomatik vitesli DANA şanzıman, benzersiz şanzıman verimliliği ve kontrolü sağlar. Şanzıman dayanıklıdır, uzun hizmet ömrüne sahiptir ve bir kilitleme mekanizmasıyla donatılmıştır.

KESSLER (Almanya) marka dört aksın tamamı, yaylı, hidrolik olarak serbest bırakılan, kapalı, ıslak çok diskli frenlerle donatılmıştır. Bu frenler, frenlemeyi desteklemek için otomatik kontrollü bir hidrolik retarder ile bir araya gelerek araca mükemmel fren performansı sağlamaktadır.

ROPS/FOPS sertifikalı kabin, soğutma ve ısıtma klima sistemleri, ergonomik olarak tasarlanmış bir operatör kabini ve kamyonun titreşim seviyesini karşılayan ayarlanabilir süspansiyon ile donatılmaktadır. Bu sayede operatörler, kamyonu güvenli, konforlu ve verimli bir ortamda daha etkili bir şekilde kontrol edebilir.

Elektromekanik ve hidrolik entegre kontrol sistemi, insan ve makine güvenliğini sağlamak için tüm ekipman parametrelerini gerçek zamanlı olarak izler. Kabin, çeşitli bilgilerin hızlı bir şekilde görüntülenmesini ve arıza eşhisini yapılmasını sağlar.

**KAPASİTELER**

Standart Damper Hacmi	11 m <sup>3</sup>
Yükleme Kapasitesi	22.000 kg
Maksimum Tırmanma Açısı	15°
Damper Açısı	65°
Salınım Açısı	8°

**BOYUTLAR**

Boy*En*Yükseklik	929*226*236 cm
Yerden Minimum Yükseklik	39 cm

**HIZLAR**

Hız (1. Vites)	6,0 km/saat
Hız (2. Vites)	10,5 km/saat
Hız (3. Vites)	21,5 km/saat
Hız (4. Vites)	27,7 km/saat

**AĞIRLIKLAR**

Çalışma Ağırlığı	23.500 kg
Yüklü Ağırlık	45.500 kg
Ön Aks (Boş)	16.100 kg
Arka Aks (Boş)	7.400 kg
Ön Aks (Yüklü)	21.480 kg
Arka Aks (Yüklü)	24.020 kg

\*Kamyon ağırlığı opsiyonlara göre değişebilir

**AKTARMA (TRANSMİSYON)****Tork Konvertörü**

Marka	DANA
Model	CL8000 Serisi tork konvertörü kilitlemeli

**Şanzıman**

Marka	DANA
Model	6000 Serisi
Özellikler	Elektronik vites değiştirme Vites değiştirme işlemi ve entegre kol ile direksiyon Dört ileri ve geri vites

**AKSLAR**

Marka	Kessler (Almanya)
Ön Aks	Model: D91 SAHR (Yay uygulamalı, hidrolik salım) Standart Salınım (Osilasyon)
Arka Aks	Model: D91 SAHR (Yay uygulamalı, hidrolik salım) Standart Sabit

**FRENLER**

Yaylı fren ve tamamen kapalı çok diskli ıslak fren  
Servis freni, park freni ve acil durum frenini  
entegre eder.

Ön aks ve arka aks için iki bağımsız boru hattı  
kontrolü

Otomatik fren aktivasyon sistemi

Manuel acil durum freni serbest bırakma  
pompa standarttır. Motorun durması  
durumunda, kamyon kolayca yer altından  
çekilebilir.

**DİZEL MOTOR**

Model	VOLVO TAD 883 VE
Güç	235kW(320 Hp)@2200rpm
Maks. Tork	1330 Nm@1400rpm
Silindir	Sıralı 6
Elektrik	24 V
Control Sistemi	Elektronik yakıt enjeksiyon sistemi
Soğutma Sistemi	Su soğutmalı
Starter	7.8 kW motor
Emisyon	Faz V (Euro 5)
Hava Alımı (Girişi)	Turboşarjlı Kuru hava filtrasyonu Ön filtrasyon İki aşamalı filtrasyon
Egzoz Sistemi	Son işlem sistemi
%50 yükte ortalama yakıt tüketimi	23.5 litre/saat

**TANK KAPASİTELERİ**

Yakıt Tankı	240 litre
Çalışma Hidrolik Yağ Tankı	240 litre
Fren Hidrolik Yağ Tankı	80 litre

**ELEKTRİK**

Akü	2 * 12V, 165 Ah
Starter	7.8 kW / 24 V
Dinamo	28 V, 100 A

Kilitlemeli ikili güç ana şalteri

Korna/geri vites sireni

Yanıp sönen uyarı ışıkları	
Park/fren gösterge lambaları	
Kontrol Sistemi	Programlanabilir
	Dahili teşhis sistemi
	7" renkli ekran
Kamera Sistemi	1 tane arkada kamera
	1 tane kabin içinde monitör
Sürüş Işıkları	
Ön	2 tane
Arka	4 tane
Fren (arkada)	2 tane
Dönüş Sinyali	2 tane ön şaside
	2 tane arka şaside
Kırmızı ve yeşil gösterge ışıkları	2 tane ön şaside
	2 tane arka şaside
Geride vites alarmı	1 tane

### Kabin

Kabin, bacak mesafesini artırarak ve pedal konumunu iyileştirerek operatör yorgunluğunu azaltan ergonomik çalışma alanı sunar.

Kabin, operatörün güvenliğini korumak için ROPS/FOPS sertifikasına sahiptir.

Kapalı kabin iç kısmı, sadece güzel ve konforlu olmakla kalmayıp, aynı zamanda toz önleme ve gürültü azaltmada da etkili olan 25 mm alev geciktirici ve gürültü azaltıcı iç kumaştan yapılmıştır.

Kabin ve şasi, kabinin titreşimini azaltmak için kauçuk amortisörlerle sabitlenmiştir.

KABİN
ROPS sertifikalı (ISO 3471)
FOPS sertifikalı (ISO 3449)
Kapalı, klimalı kabin
Geniş ön cam, sürgülü camlar ve dikiz aynaları
Dört sızdırmazlık şeridi kullanılan lamine cam pencereler, cam içeriden ve dışarıdan çıkarılabilir.
Ses emici, gürültü azaltıcı ve alev geciktirici iç mekân ve ısı yalıtımı pamuğu
Acil çıkış
Tozu azaltmak için yıkanabilir kabin zemini
Ayarlanabilir kumanda kolu ve kol dayanağı
Kabin için üç noktalı giriş sistemi
Ana sigorta atma düğmesi
Çalışma sırasında çok iyi iki yönlü görüş ve rahat kullanım sağlayan oturma alanı

### GÖSTERGE PANELİ

Renkli 7" ekran, çeşitli arayüzler arasında esnek bir şekilde geçiş yapmanızı, parlaklığı, süreyi, program indirme/yüklemeyi ve diğer işlemleri ayarlamana sağlar.

Ekran, makine parametrelerini ve çeşitli alarm bilgilerini görüntüleyebilir, operatörün kamyonun gerçek zamanlı durumunu anlamasına ve kamyonu daha verimli ve güvenli bir şekilde çalıştırmasına olanak tanır.

Endüstriyel standart akıllı kontrol sistemi

Uyarı ve alarm sistemleri sesli ve ışıklı alarm uyarılarına sahiptir

Gösterge panelinde tam fonksiyonlu anahtar kontrolü, açıkça renklendirilmiş durum ve uyarı ışıkları, arıza teşhisi ve iletişim arayüzü bulunur.

### KOLTUK

Sürücü koltuğu, üç noktalı emniyet kemerine sahip, ayarlanabilir yaylı amortisörlü bir koltuktur.

Koltuk yukarı ve aşağı, öne ve arkaya ayarlanabilir.

Koltuk, minderli bir kol dayanağı ve tente kapısına veya tente sağ duvarına monte edilebilen ayarlanabilir bir kumanda kolu ile donatılmıştır.

Yaylı amortisör

Ayarlanabilir kol dayanakları

Ayarlanabilir sırt desteği

### TEKERLEKLER

Lastik Ebatları	18.00 R25
-----------------	-----------

### Şasi

Ağır hizmet tipi arka şasi, cevherin taşınması, yüklenmesi ve boşaltılması sırasında daha iyi denge sağlar. Ağır hizmet tipi ön şasi ve kabin, tünel duvarlarına çarpma ve darbelerden kaynaklanan hasarı en aza indirir.

Malzeme kalınlığını optimize etmek, faydasız ağırlığı azaltmak, genel taşıma kapasitesini artırmak için yüksek mukavemetli, alaşım Q460C çelik plakalar kullanılmakta ve yüksek yapısal güvenilirliğe ve uzun hizmet ömrüne sahiptir.

Damper kasa, nakliye sırasında genel mukavemeti artırmak için kutu tipi bir yapıya sahiptir. Tünel duvarlarına çarpma ve darbelerden kaynaklanan hasarı azaltmak ve hizmet ömrünü uzatmak için optimize edilmiştir.



### ŞAŞI

Yüksek mukavemetli, aşınmaya dayanıklı çelikten yapılmış damperli kasa

Yüksek mukavemetli alaşımlı çelik levha kullanılarak malzeme kalınlığı optimize edilmiş, genel taşıma kapasitesi artırılmış ve kamyonun ömrü uzatılmıştır.

Merkezi menteşe, döner yataklıdır.

### HİDROLİK SİSTEM

Kabin kapısı kilitli olmadığında kamyon frenler.

Hidrolik yağ radyatörü ve şanzıman yağ radyatörü olmak üzere iki radyatör ile çalışma verimliliği artırılmıştır.

### YÖNLENDİRME (DİREKSİYON) HİDROLİK SİSTEMİ

Yönlendirme (direksiyon) için direksiyon simidi kullanılmaktadır.

Tam hidrolik merkezi mafsallı direksiyon  
Direksiyon ana valfi açık tiptir.

İki adet çift etkili direksiyon hidrolik silindiri  
Direksiyon pompası dişli pompadır.

### DAMPER KASA HİDROLİK SİSTEMİ

Direksiyon kullanılmadığında, direksiyon hidrolik pompası çalışma hidrolik pompasıyla birleşerek iş verimliliğini artırır

Kaldırma silindiri	2 adet
Damper kasa ana vanası	Açık tip
Damper kasa pompası	Dişli pompa

### FREN HİDROLİK SİSTEMİ

Yaylı fren ve tam kapalı çok diskli ıslak freni kullanılmıştır; servis freni, park freni ve acil durum frenini entegre edilmiştir.

Otomatik fren aktivasyon sistemi	Standart
Manuel acil fren serbest bırakma pompası	Standart

### ÇALIŞMA ORTAMI KOŞULLARI

Sıcaklık	-15°C~+45°C
Rakım	-1.500 metre ile +3.000 metre arasında çalışırken, 25°C ortam sıcaklığında güç kaybı yaşanmaz

### STANDART ÖZELLİKLER

Taşınabilir yangın söndürücü
Isı kaynağı izolasyon koruma kılıfı
Egzoz borusu izolasyon pamuk koruması
Turboşarj koruması
Soğutma fanı koruması
Kilitlenebilir ana güç anahtarı
Otomatik merkezi yağlama sistemi
Arka şaside bir adet ve kabinde bir adet acil durdurma butonu
Motor su deposu manuel basınç tahliye kapağı
Akümülatör manuel basınç tahliye cihazı
Damper kasa kontrol kilitleme cihazı
Elektrikli acil fren serbest bırakma pompası
Manuel acil fren serbest bırakma pompası
Ön ve arka aks kilitleme cihazı
Kapalı kabin
Manuel merkezi yağlama sistemi
Klima ve soğutma sistemi
Klima ve ısıtma sistemi



### OPSİYONLAR

Otomatik merkezi yağlama sistemi
Manuel kuru tozlu yangın söndürme sistemi
Otomatik kuru tozlu yangın söndürme sistemi
Ön cam buğu çözücü fonksiyonu
Manuel acil fren serbest bırakma pompası
Acil durum direksiyonu
Otomatik tartım sistemi
Sürüş kayıt cihazı
Lastik basıncı izleme sistemi
İtmeli dorse
Değişik damper kasa hacmi
Lastikleri değiştirme
Uzaktan kumanda sistemi
Çarpışma önleme sistemi
Üretim yönetim sistemi
İnsansız sürüş sistemi

### DOKÜMANLAR

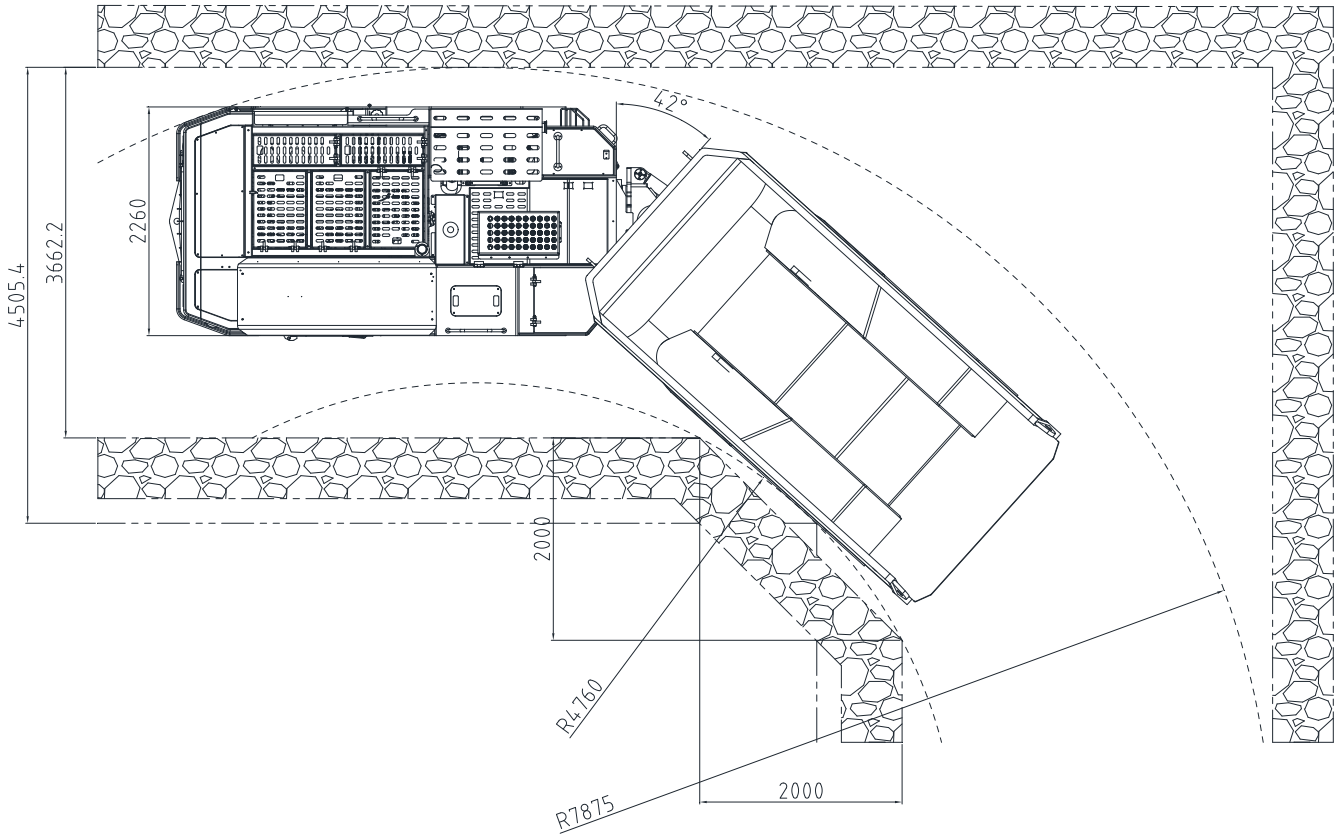
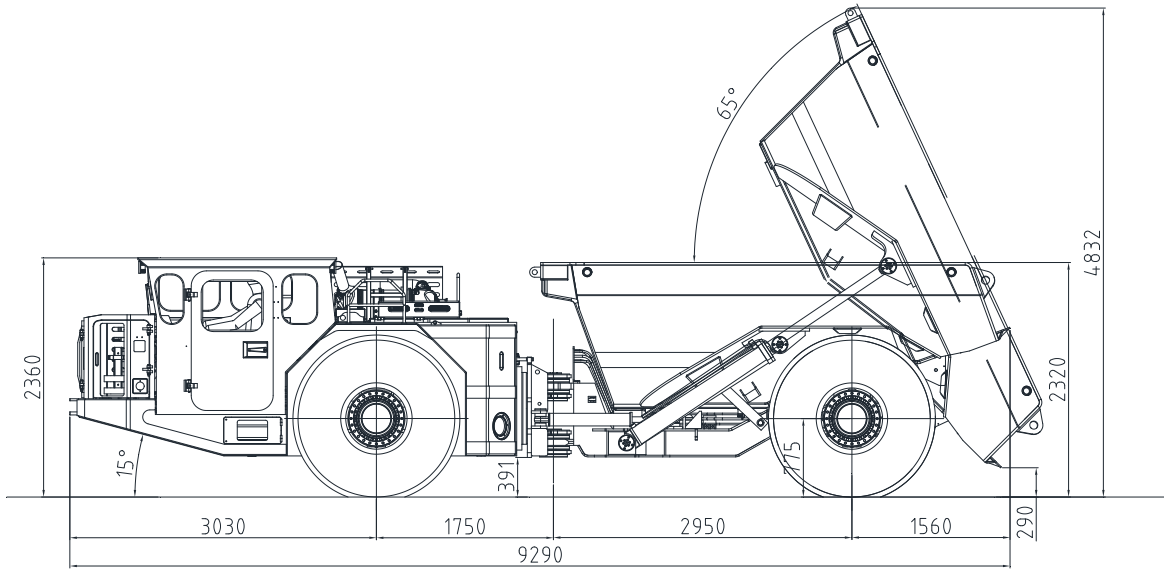
Makine kullanım kılavuzu (Türkçe-İngilizce)
Makine bakım kılavuzu (Türkçe-İngilizce)
Makine yedek parça kılavuzu (Türkçe-İngilizce)

**Eğim Performans Verileri**

Volvo Penta TAD883VE Faz V (Kilitleme devredeyken %3 yuvarlanma direnci varsayıldı)

Eğim (%)	0	5	10	15	20
Oran					
<b>Yüksüz</b>					
1. Vites (km/saat)	6,1	5,5	4,6	4,6	4,4
2. Vites (km/saat)	10,7	9,7	8,7	7,7	6,3
3. Vites (km/saat)	21,7	15,9	11,0	6,2	
4. Vites (km/saat)	27,8	15,8	2,8		
<b>Yüklü</b>					
1. Vites (km/saat)	6,0	5,4	4,4	4,2	4,0
2. Vites (km/saat)	10,5	9,4	7,9	6,9	5,8
3. Vites (km/saat)	21,5	15,8	8,6		
4. Vites (km/saat)	27,7	15,7			





# UT 30

## 15 M<sup>3</sup> DAMPER HACMİ, 30 TON YÜKLEME KAPASİTESİ

### YERALTI KAMYONU



KARER UT 30, belden kırma dönüşlü, 30 ton kapasiteli bir yeraltı maden kamyonudur. En zorlu koşulların üstesinden gelmek için yenilikçi özelliklerle donatılmıştır ve üretkenliğinizi en üst düzeye çıkarmanıza yardımcı olacak güç, dayanıklılık ve güvenilirlik sunar.

Merkezi mafsal, bakım gerektirmeyen, tamamen sızdırmaz bir döner mafsal tertibatına sahiptir. Bu sayede arıza süreleri kısalmış, işletme maliyetleri düşürülür ve ön ve arka şasisler zorlu çalışma koşullarında zeminle iyi bir temas kuracak şekilde serbestçe dönebilir.

Hızlı tepki, mükemmel verimlilik ve uzun kullanım ömrü sunan faz V (Euro 5) VOLVO PENTA (İsveç) motor kullanılmıştır.

Otomatik vitesli DANA şanzıman, benzersiz şanzıman verimliliği ve kontrol edilebilirliği sağlar. Şanzıman dayanıklıdır, uzun ömürlüdür ve bir kilitleme mekanizmasıyla donatılmıştır.

KESSLER (Almanya) marka dört tekerleğin tamamı, yaylı, hidrolik olarak serbest bırakılan, normalde kapalı ıslak çok diskli frenlerle donatılmıştır. Bu frenler, frenlemeyi desteklemek için otomatik kontrollü bir hidrolik retarder ile bir araya gelerek araca mükemmel fren performansı sağlar.

ROPS/FOPS sertifikalı kabin, soğutma ve ısıtma klima sistemleri, ergonomik olarak tasarlanmış bir operatör kabini ve ürünün titreşim seviyesini karşılayan ayarlanabilir süspansiyon ile donatılabilir. Bu sayede operatörler, ekipmanı güvenli, konforlu ve verimli bir ortamda daha etkili bir şekilde kontrol edebilir.

Elektromekanik ve hidrolik entegre kontrol sistemi, insan ve makine güvenliğini sağlamak için tüm ekipman parametrelerini gerçek zamanlı olarak izler. Kabin, çeşitli bilgilerin hızlı bir şekilde görüntülenmesini ve arıza teşhisi yapılmasını sağlar.

**KAPASİTELER**

Standart Damper Kasası	15 m <sup>3</sup>
Yükleme	30.000 kg
Maks. Tırmanma Eğimi	15°
Damper Açısı	65°
Salınım (Osilasyon)	8°

**BOYUTLAR**

Uzunluk*Genişlik*Yükseklik	992*280*256 cm
Yerden Minimum Yükseklik	36 cm

**HIZLAR**

Hız (1. Vites)	5,1 km/saat
Hız (2. Vites)	9,1 km/saat
Hız (3. Vites)	16,1 km/saat
Hız (4. Vites)	28,5 km/saat

**AĞIRLIKLAR**

Çalışma Ağırlığı	32.080 kg
Yüklü Ağırlık	62.080 kg
Ön Aks (Boş)	20.200 kg
Arka Aks (Boş)	11.880 kg
Ön Aks (Yüklü)	29.580 kg
Arka Aks (Yüklü)	32.500 kg

\* Kamyon ağırlığı seçeneklere bağlı değişebilir.

**AKTARMA (TRANSMİSYON)****Tork Konvertörü**

Marka	DANA
Model	C8000 Serisi tork konvertörü kilitlemeli

**Şanzıman**

Marka	DANA
Model	6000 Serisi
Özellikler	Elektronik vites değiştirme Vites değiştirme işlemi ve entegre kolla direksiyon Dört ileri ve geri vites

**AKSLAR**

Marka	Kessler (Almanya)
Ön Aks	Model: D102 SAHR (Yay uygulamalı, hidrolik salım) Standart Salınım (Osilasyon)
Arka Aks	Model: D102 SAHR (Yay uygulamalı, hidrolik salım) Standart Sabit

**FRENLER**

Yaylı fren ve tamamen kapalı çok diskli ıslak fren  
Servis freni, park freni ve acil durum freni  
entegre

Ön aks ve arka aks için iki bağımsız boru hattı  
kontrolü

Otomatik fren aktivasyon sistemi

Manuel acil durum freni serbest bırakma  
pomпасı standarttır. Motorun durması  
durumunda, kamyon kolayca yer altından  
çekilebilir.

**DİZEL MOTOR**

Model	VOLVO TAD 1382 VE
Güç	315kW(428 Hp)@1900rpm
Maks. Tork	2175Nm@1200rpm
Silindir	Sıralı 6
Elektrik	24 V
Kontrol Sistemi	Elektronik yakıt enjeksiyon sistemi
Soğutma Sistemi	Su soğutmalı
Starter	7.8 kW motor
Emisyon	Faz V (Euro 5)
Hava Alımı (Girişi)	Turboşarjlı Kuru hava filtrasyonu Ön filtrasyon İki aşamalı filtrasyon
Egzoz Sistemi	Son işlem sistemi
%50 yükte ortalama yakıt tüketimi	30 litre/saat

**TANK KAPASİTELERİ**

Yakıt Tankı	360 litre
Damper Kasa Hidrolik Yağ Tankı	350 litre
Fren Hidrolik Yağ Deposu	80 litre

**ELEKTRİK**

Akü	2 * 12V, 165 Ah
Starter	7 kW / 24 V
Dinamo (Alternatör)	28 V, 150 A
Çift güç ana şalteri kilitleme ile standart Korna/geri vites sireni standart	

Yanıp sönen uyarı ışıkları standart	
Park/fren gösterge lambaları standart	
Kontrol Sistemi	Programlanabilir
	Dahili teşhis sistemi
	7" renkli ekran
Kamera Sistemi	Arkada 1 tane kamera
	Kabinde 1 tane monitör
Sürüş Işıkları	
Ön	6 tane LED
Arka	2 tane LED
Kabin	2 tane LED
Fren (arkada)	2 tane LED
Dönüş Sinyali	2 tane önde
	2 tane arkada
Kırmızı ve yeşil gösterge ışıkları	2 tane önde
	2 tane arkada
Geri vites alarmı	1 tane

### **Kabin**

Kabin, bacak mesafesini artırarak, pedal konumunu iyileştirerek operatör yorgunluğunu azaltan mükemmel bir ergonomik çalışma alanı sunmaktadır.

Kabin, operatörün güvenliğini korumak için ROPS/FOPS sertifikasına sahiptir.

Kapalı kabin iç kısmı, sadece güzel ve konforlu olmakla kalmayıp aynı zamanda toz önleme ve gürültü azaltmada da etkili olan 25 mm alev geciktirici ve gürültü azaltıcı iç kumaştan yapılmıştır.

Kabin ve şasi, kabinin titreşimini azaltmak için kauçuk amortisörlerle sabitlenmiştir.

### **KABİN**

ROPS sertifikalı (ISO 3471)

FOPS sertifikalı (ISO 3449)

Kapalı klimalı kabin

Geniş ön cam, sürgülü camlar ve dikiz aynaları

Dört sızdırmazlık şeridi kullanılan lamine cam pencereler, cam içeriden ve dışarıdan çıkarılabilir

Ses emici, gürültü azaltıcı ve alev geciktirici iç mekân ve ısı yalıtımı pamuk

Acil çıkış

Tozu azaltmak için yıkanabilir kabin zemini

Ayarlanabilir kumanda kolu ve kol dayanağı

Kabin için üç noktalı giriş sistemi

Ana devre kesici açma düğmesi

### **GÖSTERGE PANELİ**

Renkli 7" ekran, çeşitli arayüzler arasında esnek bir şekilde geçiş yapılmasını, parlaklığı, süreyi, program indirme/yüklemeyi ve diğer işlemleri ayarlamayı sağlar.

Ekran, makine parametrelerini ve çeşitli alarm bilgilerini görüntüleyebilir, operatörün kamyonun gerçek zamanlı durumunu anlamasına ve kamyonu daha verimli ve güvenli bir şekilde çalıştırmasına olanak tanır.

Endüstriyel standart akıllı kontrol sistemi

Uyarı ve alarm sistemleri sesli ve ışıklı alarm uyarılarına sahiptir.

Gösterge panelinde tam fonksiyonlu anahtar kontrolü, açıkça renklendirilmiş durum ve uyarı ışıkları, arıza teşhisi ve iletişim arayüzü bulunur.

### **KOLTUK**

Sürücü koltuğu, üç noktalı emniyet kemereine sahip, ayarlanabilir yaylı, amortisörlüdür.

Koltuk yukarı ve aşağı, öne ve arkaya ayarlanabilir.

Koltuk, minderli bir kol dayanağı ve tente kapısına veya tente sağ duvarına monte edilebilen ayarlanabilir bir kumanda kolu ile donatılmıştır.

Mekanik süspansiyon

Ayarlanabilir sırt desteği

Ayarlanabilir kol dayanakları

Üç noktalı emniyet kemeri

### **TEKERLEKLER**

Lastik Ebatları

26.50 R25 ETNT

### **Şasi**

Ağır hizmet tipi arka şasi, cevherin taşınması, yüklenmesi ve boşaltılması sırasında daha iyi denge sağlar. Ağır hizmet tipi ön şasi ve kabin, tünel duvarlarına çarpma ve darbelerden kaynaklanan hasarı en aza indirir.

Malzeme kalınlığını optimize eden, atıl ağırlığı azaltan, genel taşıma kapasitesini artıran yüksek mukavemetli alaşımlı Q460C çelik plakalar kullanılmakta, yüksek yapısal güvenilirliğe ve uzun hizmet ömrüne sahiptir.

Damper kasa, nakliye sırasında genel mukavemeti arttırmak için kutu tipi bir yapıya sahiptir. Tünel duvarlarına çarpma ve darbelerden kaynaklanan hasarı azaltmak ve hizmet ömrünü uzatmak için optimize edilmiştir.



**ŞAŞİ**

Yüksek mukavemetli, aşınmaya dayanıklı çelikten yapılmış damperli kasa

Yüksek mukavemetli alaşımlı çelik levha kullanılarak malzeme kalınlığı optimize edilmekte, genel taşıma kapasitesi artırılmakta ve kamyonun ömrü uzatılmaktadır.

Merkezi menteşe, döner yataklıdır.

**HİDROLİK SİSTEM**

Kabin kapısı kilitli olmadığında kamyon frenler.

Hidrolik yağ radyatörü ve şanzıman yağ radyatörü olmak üzere iki radyatör ile çalışma verimliliği artırılmıştır.

**YÖNLENDİRME (DİREKSİYON) HİDROLİK SİSTEMİ**

Yönlendirme (direksiyon) için direksiyon simidi kullanılır.

Tam hidrolik merkezi mafsallı direksiyon

Direksiyon ana valfi açık tiptir.

İki adet çift etkili direksiyon hidrolik silindir

Direksiyon pompası dişli pompadır.

**DAMPER KASA HİDROLİK SİSTEMİ**

Direksiyon kullanılmadığında, direksiyon hidrolik pompası çalışma hidrolik pompasıyla birleşerek iş verimliliğini artırır.

Kaldırma silindiri	2 tane
Damper kasa ana vanası	Açık tip
Damper kasa pompası	Dişli pompa

**FREN HİDROLİK SİSTEMİ**

Yaylı fren ve tam kapalı çok diskli ıslak fren ile servis freni, park freni ve acil durum freni entegre edilmiştir.

Otomatik fren aktivasyon sistemi

Manuel acil freni serbest bırakma pompası

**ÇALIŞMA ORTAMI KOŞULLARI**

Sıcaklık	-15°C~+45°C
Rakım	-1.500 metre ile +3.000 m at 25°C ortam sıcaklığında güç kaybı yaşanmaz

**STANDART ÖZELLİKLER**

Taşınabilir yangın söndürücü

Isı kaynağı izolasyon koruma kılıfı

Egzoz borusu izolasyon pamuk koruması

Turboşarj koruması

Soğutma fanı koruması

Ana güç anahtarı kilitlenebilir

Otomatik merkezi yağlama sistemi

Acil durdurma butonu arkada iki adet ve kabinde bir adettir.

Motor su deposu manuel basınç tahliye kapağı

Akümülatör manuel basınç tahliye cihazı

Damper kutusu kontrol kilitleme cihazı

Elektrikli acil fren tahliye pompası

Manuel acil fren tahliye pompası

Ön ve arka aks kilitleme cihazı

Kapalı kabin

Otomatik merkezi yağlama sistemi

Manuel kuru tozlu yangın söndürme sistemi

Klima ve soğutma sistemi

Klima ve ısıtma sistemi

**OPSİYONLAR**

Manuel merkezi yağlama sistemi

Otomatik kuru tozlu yangın söndürme sistemi

Elektrikli acil freni serbest bırakma pompası

Ön cam buğu çözücü fonksiyonu

Acil durum direksiyonu

Otomatik tartım sistemi

Sürüş kayıt cihazı

Lastik basıncı izleme sistemi

İtmeli dorse

Değişik damper kasa hacimleri

Lastikleri değiştirme

Uzaktan kumanda sistemi

Çarpışma önleme sistemi

Üretim yönetim sistemi

İnsansız sürüş sistemi

**DOKÜMANLAR**

Makine kullanım kılavuzu (Türkçe-İngilizce)

Makine bakım kılavuzu (Türkçe-İngilizce)

Makine yedek parça kılavuzu (Türkçe-İngilizce)

**Eğim Performans Verileri**

Volvo Penta TAD 1382VE Faz V (Kilitleme devredeyken %3 yuvarlanma direnci varsayıldı)

Eğim (%)	0	5	10	15	20
Oran					
<b>Yüksüz</b>					
1. Vites (km/saat)	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0
2. Vites (km/saat)	9,1	9,0	8,8	8,7	8,6
3. Vites (km/saat)	16,1	15,9	14,0	12,1	
4. Vites (km/saat)	28,8	27,0			
<b>Yüklü</b>					
1. Vites (km/saat)	5,1	5,1	5,0	5,0	4,9
2. Vites (km/saat)	9,1	9,0	8,7	7,7	5,4
3. Vites (km/saat)	16,1	15,5	9,5		
4. Vites (km/saat)	28,5	17,0			

UT  
30





# UT 40

## 20 M<sup>3</sup> DAMPER HACMİ, 40 TON YÜKLEME KAPASİTESİ

### YERALTI KAMYONU



KARER UT 40, belden kırma tipte 40 ton taşıma kapasiteli bir yeraltı maden kamyonudur. Zorlu çalışma koşullarının üstesinden kolayca gelebilen yenilikçi özellikleriyle, üretkenliğinizi en üst düzeye çıkarmanıza yardımcı olacak güçlü güç, dayanıklılık ve güvenilirlik sunar.

Ağır hizmet tipi şasi, zorlu yeraltı ortamlarıyla başa çıkmak üzere tasarlanmıştır. Güvenilirlik ve dayanıklılık sağlamak için en iyi Q460C çelik sacdan, robot-otomatik kaynak ve entegre işleme teknolojilerinden üretilmiştir.

Merkezi mafsallı, arıza süresini azaltmak, işletme maliyetlerini düşürmek ve ön ve arka şasilerin zorlu çalışma koşullarında zeminle iyi bir temas kuracak şekilde serbestçe dönebilmesini sağlamak için bakım gerektirmeyen, tamamen sızdırmaz bir döner mafsallı kullanır.

Hızlı tepki, mükemmel verimlilik ve uzun hizmet ömrü sunan Faz V (Euro 5) VOLVO PENTA (İsveç) motorunu kullanır.

Otomatik vitesli DANA şanzıman, benzersiz şanzıman verimliliği ve kontrol edilebilirlik sağlar. Şanzıman sağlam ve dayanıklıdır, uzun hizmet ömrüne sahiptir ve bir kilit ile donatılmıştır.

KESSLER (Almanya) marka dört tekerleğin tamamı, yaylı, hidrolik olarak serbest bırakılan, normalde kapalı ıslak çok diskli frenlerle donatılmıştır. Bu frenler, frenlemeyi desteklemek için otomatik kontrollü bir hidrolik retarder ile bir araya gelerek araca mükemmel fren performansı sağlar.

ROPS/FOPS sertifikalı kabin, soğutma ve ısıtma klima sistemleri, ergonomik olarak tasarlanmış bir ameliyat masası ve ürünün titreşim seviyesini karşılayan ayarlanabilir süspansiyon ile donatılabilir. Bu sayede operatör, ekipmanı güvenli, konforlu ve verimli bir ortamda daha etkili bir şekilde kontrol edebilir. Elektromekanik ve hidrolik entegre kontrol sistemi, insan ve makine güvenliğini sağlamak için tüm ekipman parametrelerini gerçek zamanlı olarak izler. Kabin, çeşitli bilgilerin hızlı bir şekilde görüntülenmesini ve arıza teşhisini sağlar.

**KAPASİTELER**

Standart Damper Kasa Hacmi	20 m <sup>3</sup>
Yükleme	40.000 kg
Maksimum Tırmanma Açısı	14°
Damper Açısı	62°
Salınım (Osilasyon)	8°

**BOYUTLAR**

Uzunluk*Genişlik*Yükseklik	1057*307*281 cm
Verden Minimum Yükseklik	37 cm

**HIZLAR**

Hız (1. Vites) (Arka veya Ön)	4,7 km/saat
Hız (2. Vites) (Ön)	6,2 km/saat
Hız (3. Vites) (Arka veya Ön)	8,5 km/saat
Hız (4. Vites) (Ön)	11,1 km/saat
Hız (5. Vites) (Arka veya Ön)	14,9 km/saat
Hız (6. Vites) (Ön)	19,5 km/saat
Hız (7. Vites) (Arka veya Ön)	26,4 km/saat
Hız (8. Vites) (Ön)	34,6 km/saat

**AĞIRLIKLAR**

Çalışma Ağırlığı	37.800 kg
Yüklü Ağırlık	77.800 kg
Ön Aks (Yüksüz)	25.900 kg
Arka Aks (Yüksüz)	11.900 kg
Ön Aks (Yüklü)	36.550 kg
Arka Aks (Yüklü)	41.250 kg

\*Kamyon ağırlığı seçeneklere göre değişebilir.

**AKTARMA (TRANSMİSYON)****Tork Konvertörü**

Marka	DANA
Model	C8000 Serisi tork konvertörü kilitlemeli

**Şanzıman**

Marka	DANA
Model	8000 Serisi

Özellikler Elektronik vites değiştirme  
Vites değiştirme tampon fonksiyonu  
8 ileri vites ve 4 geri vites

**AKSLAR**

Marka	Kessler (Almanya)
Ön aks	Model: D106 SAHR (Yay uygulamalı, hidrolik salım) Standart - Salımlı (Osilasyon)
Arka Aks	Model: D102 SAHR (Yay uygulamalı, hidrolik salım) Standart - Sabit

**FRENLER**

Yaylı fren ve tamamen kapalı çok diskli ıslak fren sistemi

Servis freni, park freni ve acil freni entegrasyonu  
Ön aks ve arka aks için birer tane iki bağımsız boru hattı kontrolü vardır.

Otomatik fren aktivasyon sistemi

Manuel acil fren serbest bırakma pompası standarttır. Motorun durması durumunda, kamyon kolayca yer altından çekilebilir.

**DİZEL MOTOR**

Model	VOLVO TAD 1385 VE
Güç	405kW(551 Hp)@1700rpm
Maksimum Tork	2650Nm@1260rpm
Silindir	Sıralı 6
Elektrik	24 V
Kontrol Sistemi	Elektronik yakıt enjeksiyon sistemi
Soğutma Sistemi	Su soğutmalı
Marş Motoru	7.8 kW motor
Emisyon	Faz V (Euro 5)
Hava Alımı (Girişi)	Turboşarjlı Kuru hava filtrasyonu Ön filtrasyon İki aşamalı filtrasyon
Egzoz Sistemi	SCR + DPF + Üre Tankı
Ortalama Yakıt Tüketimi (%50 Yükte)	40 litre/saat

**TANK KAPASİTELERİ**

Yakıt Tankı	700 litre
Damper Kasa Hidrolik Yağ Tankı	250 litre
Fren Hidroliği Yağ Deposu	100 litre

**ELEKTRİK**

Akü	2 * 12V, 150 Ah
Starter	7 kW / 24 V
Dinamo (Alternatör)	28 V, 150 A

İkili güç ana şalteri kitleme

Korna/geri vites sireni standarttır.

Yanıp sönen uyarı ışıkları standarttır.

Park/fren gösterge lambaları standarttır.

Kontrol Sistemi	Programlanabilir
	Dahili arıza tespit sistemi
	Araç arıza tespit sistemi
	Motor arıza tespit sistemi
	Şanzıman arıza tespit sistemi
	Direksiyon, damper kaldırma ve indirme için elektronik limit fonksiyonu
	Otomatik park/durdurma fonksiyonu
	Yangın söndürme
	Etkinleştirilmiş otomatik güç kesme fonksiyonu
	7" renkli ekran
Kamera Sistemi	Arkada 1 tane kamera
	Kabinde 1 tane monitör
Sürüş Işıkları	
Ön	2 tane LED
Arka	3 tane LED
Kabin	3 tane LED
Fren (Arkada)	2 tane LED
Dönüş Sinyali	2 tane önde
	2 tane arkada
Kırmızı ve yeşil gösterge ışıkları	2 tane önde
	2 tane arkada
Geri vites alarmı	1 tane

### Kabin

Kabin, bacak mesafesini artırarak ve pedal konumunu iyileştirerek operatör yorgunluğunu azaltan mükemmel bir ergonomik çalışma alanı sunar.

Kabin, operatörün güvenliğini korumak için ROPS/FOPS sertifikasına sahiptir.

Kapalı kabin iç kısmı, sadece güzel ve konforlu olmakla kalmayıp aynı zamanda toz önleme ve gürültü azaltmada da etkili olan 25 mm alev geciktirici ve gürültü azaltıcı iç kumaştan yapılmıştır.

Kabin ve şasi, kabinin titreşimini azaltmak için kauçuk amortisörlerle sabitlenmiştir.

### KABİN

ROPS sertifikalı (ISO 3471)

FOPS sertifikalı (ISO 3449)

Kapalı, klimalı kabin

Geniş ön cam, sürgülü camlar ve dikiz aynaları

Dört sızdırmazlık şeridi kullanılan lamine cam

pencereler ve acil durumlarda içeriden ve

dışarıdan çıkarılabilen camlar

Ses emici, gürültü azaltıcı ve alev geciktirici iç ve ısı yalıtım pamuğu

Acil çıkış

Tozu azaltmak için yıkanabilir kabin zemini

Ayarlanabilir kumanda kolu ve kol dayanağı

Kabin için üç noktalı giriş sistemi

Ana devre kesici serbest bırakma düğmesi

Kabin için üç noktalı giriş sistemi

Ana devre kesici uzaktan serbest bırakma düğmesi

### GÖSTERGE PANELİ

Renkli 7" ekran, çeşitli arayüzler arasında esnek bir şekilde geçiş yapmanızı, parlaklığı, süreyi, program indirme/yüklemeyi ve diğer işlemleri ayarlamana sağlar.

Ekran, makine parametrelerini ve çeşitli alarm bilgilerini görüntüleyebilir, operatörün kamyonun gerçek zamanlı durumunu anlamasına, kamyonu daha verimli ve güvenli bir şekilde çalıştırmasına olanak tanır.

Endüstriyel standart akıllı kontrol sistemi

Uyarı ve alarm sistemleri sesli ve ışıklı alarm uyarılarına sahiptir

Gösterge panelinde tam fonksiyonlu anahtar kontrolü, açıkça renklendirilmiş durum ve uyarı ışıkları, arıza teşhisi ve iletişim arayüzü bulunur.

### KOLTUK

Sürücü koltuğu, 2 noktalı emniyet kemerine sahip, ayarlanabilir yaylı şok emicidir.

Ekipman titreşim seviyesi EM1 ile uyumludur.

Koltuk yukarı ve aşağı, öne ve arkaya ayarlanabilir.

Ayarlanabilir sırt desteği

Ayarlanabilir kol dayanakları

### TEKERLEKLER

Lastik Ebatları

26.50 R25 ETNT



## Şasi

Ağır hizmet tipi arka şasi, cevherin taşınması, yüklenmesi ve boşaltılması sırasında daha iyi denge sağlamaktadır. Ağır hizmet tipi ön şasi ve kabin, tünel duvarlarına çarpma ve darbelerden kaynaklanan hasarı en aza indirmektedir. Malzeme kalınlığını optimize etmek, atıl ağırlığı azaltmak, genel taşıma kapasitesini artırmak için yüksek mukavemetli alaşımli Q460C çelik plakalar kullanılmıştır ve yüksek yapısal güvenilirliğe ve uzun hizmet ömrüne sahiptir.

Damperli kasa, nakliye sırasında genel dayanıklılığı artırmak için kutu tipi bir yapı benimser ve tünel duvarlarının darbe ve çarpışmasından kaynaklanan hasarı azaltmak ve hizmet ömrünü uzatmak için optimize edilmiştir.

### ŞASI

Yüksek mukavemetli, aşınmaya dayanıklı çelikten yapılmış damperli kasa

Merkezi menteşe, döner bağlantı elemanıdır

### HİDROLİK SİSTEM

Kabin kapısı kilitli olmadığında kamyon frenlenir.

Hidrolik yağ radyatörü ve şanzıman yağ radyatörü olmak üzere iki radyatör ile çalışma verimliliği artırılmıştır.

### YÖNLENDİRME (DİREKSİYON) HİDROLİK SİSTEMİ

Yönlendirme (direksiyon) için tam hidrolik direksiyon simidi kullanılır

Direksiyon ana valfi açık tiptir.

İki adet çift etkili direksiyon hidrolik silindir

Direksiyon pompası dişli pompadır.

### DAMPER KASA HİDROLİK SİSTEMİ

Direksiyon kullanılmadığında, direksiyon hidrolik pompası çalışma hidrolik pompasıyla birleşerek iş verimliliğini artırır.

Kaldırma silindiri	2 tane
Damper kasa ana vanası	Açık tip
Damper kasa pompası	Dişli pompa

### FREN HİDROLİK SİSTEMİ

Yaylı fren ve tam kapalı çok diskli ıslak frenle; servis freni, park freni ve acil durum freni entegrasyonu

Otomatik fren aktivasyon sistemi

Manuel acil fren serbest bırakma pompası

### ÇALIŞMA ORTAMI KOŞULLARI

Sıcaklık	-15°C~+45°C
Rakım	-1.500 metre ile +3.000 metre arasında, 25°C ortam sıcaklığında güç kaybı yaşanmaz

### STANDART ÖZELLİKLER

Taşınabilir yangın söndürücü
Isı kaynağı izolasyon koruyucu kılıfı
Egzoz borusu izolasyon pamuk koruması
Turboşarj koruması
Soğutma fanı koruması
Ana güç anahtarı kilitlenebilir
Otomatik merkezi yağlama sistemi
Acil durdurma butonu önde iki adet ve kabinde bir adettir.
Motor su deposu manuel basınç tahliye kapağı
Akümülatör manuel basınç tahliye cihazı
Damper kutusu kontrol kilitleme cihazı
Ön ve arka aks kilitleme cihazları
Kapalı kabin
Otomatik merkezi yağlama sistemi
Manuel kuru tozlu yangın söndürme sistemi
Araba kontrol kilitleme cihazı
Klima ve soğutma sistemi
Klima ve ısıtma sistemi
Otomatik kuru tozlu yangın söndürme sistemi
Geri görüş kamerası sistemi
Ön cam buğu çözücü fonksiyonu

### OPSİYONLAR

Elektrikli acil fren bırakma pompası
Acil durum direksiyonu
Otomatik tartım sistemi
Sürüş kayıt cihazı
Lastik basıncı izleme sistemi
İtmeli dorse
Farklı damper kasa hacimleri
Lastikleri değiştirme
Uzaktan kumanda sistemi
Çarpışma önleme sistemi
Üretim yönetim sistemi
İnsansız sürüş sistemi

### DOKÜMANLAR

Makine kullanım kılavuzu (Türkçe-İngilizce)
Makine bakım kılavuzu (Türkçe-İngilizce)
Makine yedek parça kılavuzu (Türkçe-İngilizce)

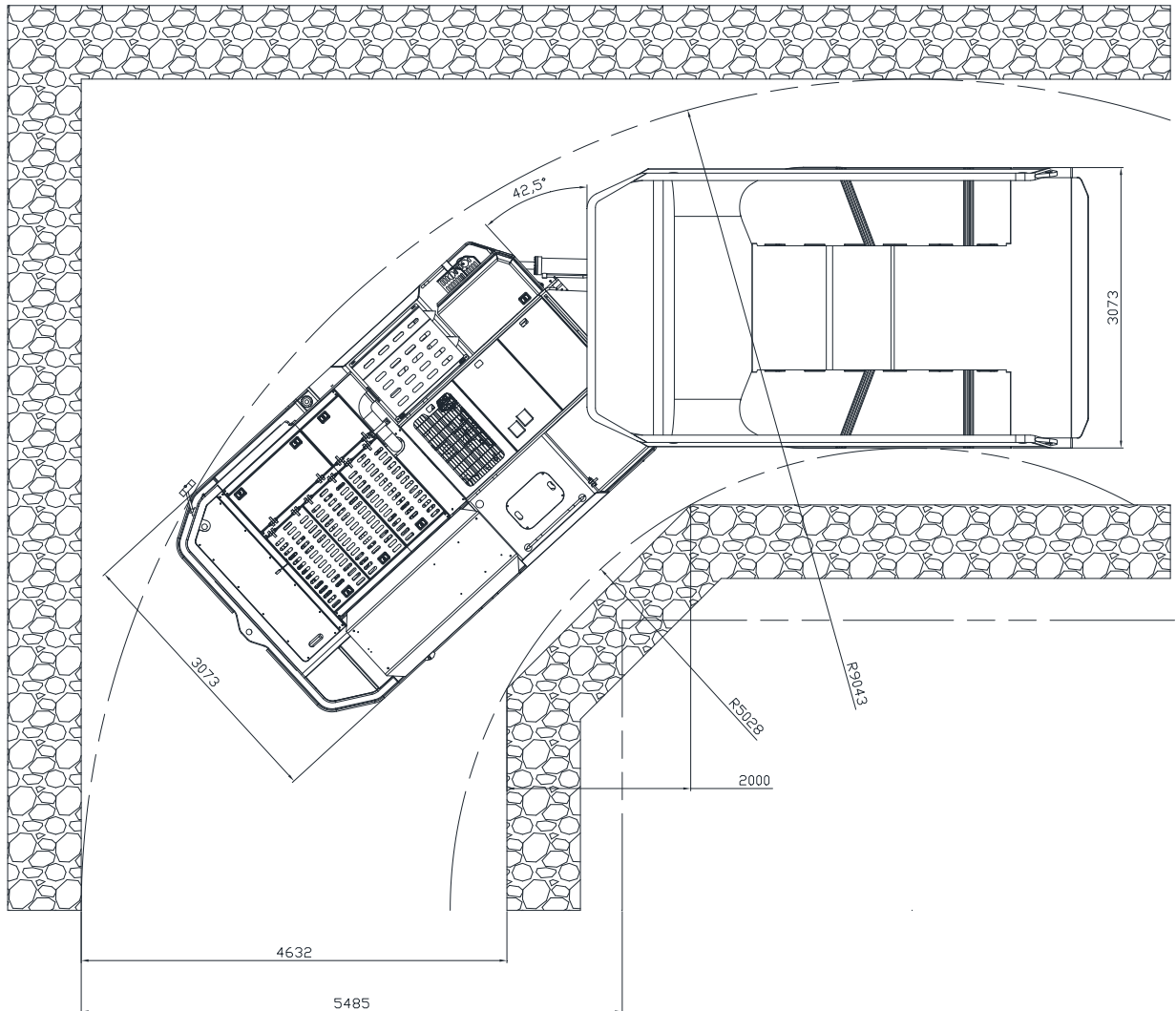
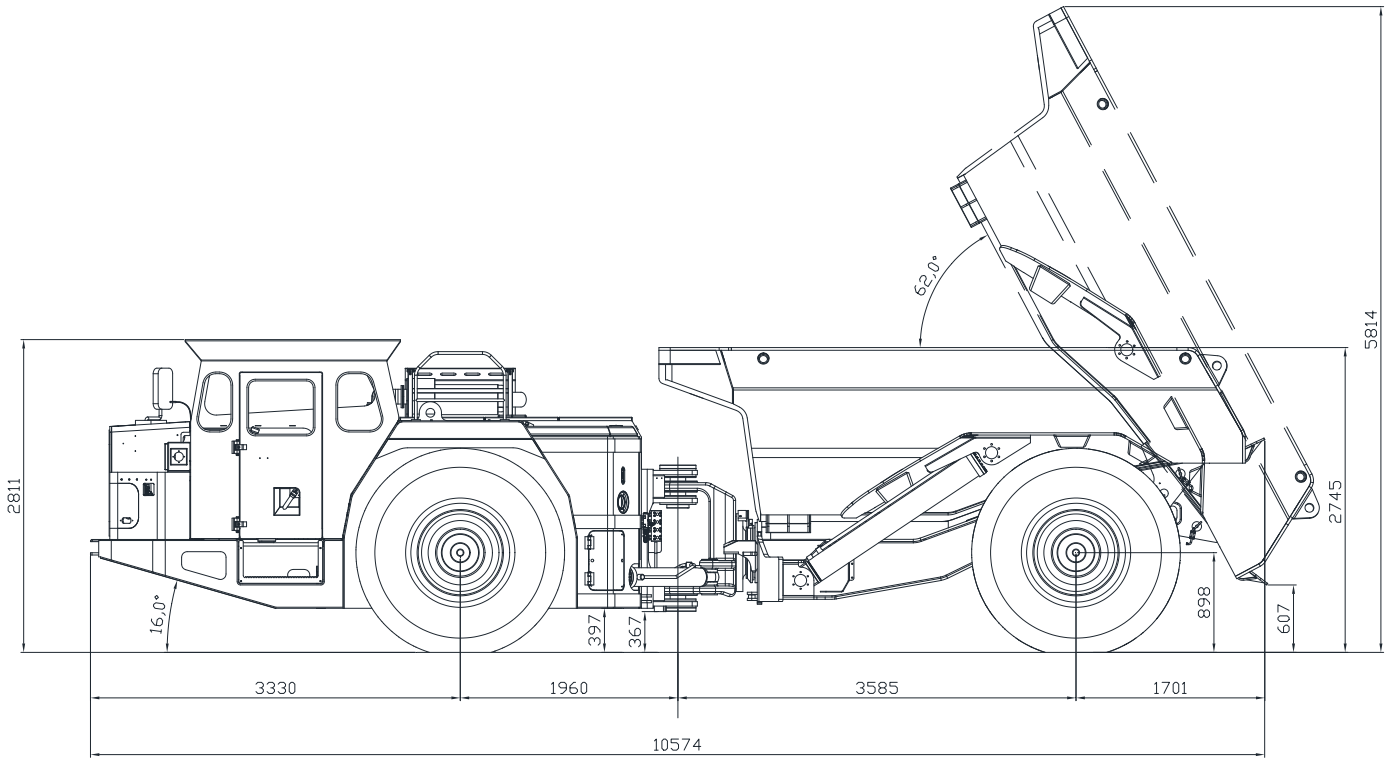
**Eğim Performans Verisi**

Volvo Penta TAD 1385VE Stage V (Kilitleme devredeyken %3 yuvarlanma direnci varsayıldı)

Eğim (%)	0	5	10	15	20
Oran					
<b>Yüksüz (km/saat)</b>					
1. Vites	4,7	4,6	4,6	4,6	4,6
2. Vites	6,2	6,0	6,0	6,0	6,0
3. Vites	8,5	8,3	8,3	8,3	8,2
4. Vites	11,2	10,8	10,8	10,7	10,6
5. Vites	15,0	14,7	14,6	14,4	14,2
6. Vites	19,7	19,2	18,8	18,4	17,9
7. Vites	26,7	26,1	25,5	25,0	
8. Vites	35,2	34,3	30,1		
<b>Yüklü (km/saat)</b>					
1. Vites	4,7	4,6	4,6	4,5	4,5
2. Vites	6,2	6,2	6,1	5,9	5,7
3. Vites	8,5	8,4	8,1	7,8	5,2
4. Vites	11,1	11,0	10,3	9,0	
5. Vites	14,9	14,3	12,4		
6. Vites	19,5	18,2	12,0		
7. Vites	26,4	16,4			
8. Vites	34,6				

UT  
40





# UT 50

## 25 M<sup>3</sup> DAMPER HACMİ, 50 TON YÜKLEME KAPASİTESİ

### YERALTI KAMYONU



KARER UT 50, belden kırma, 50 ton taşıma kapasiteli bir yeraltı maden kamyonudur. Zorlu çalışma koşullarının üstesinden kolayca gelebilen yenilikçi özellikleriyle, üretkenliğinizi en üst düzeye çıkarmanıza yardımcı olacak güçlü güç, dayanıklılık ve güvenilirlik sunar.

Ağır hizmet tipi şasi, zorlu yeraltı ortamlarıyla başa çıkmak üzere tasarlanmıştır. Merkezi mafsal, arıza süresini azaltmak, işletme maliyetlerini düşürmek ve ön ve arka şasilerin zorlu çalışma koşullarında zeminle iyi bir temas kuracak şekilde serbestçe dönebilmesini sağlamak için %100 bakım gerektirmeyen, tamamen sızdırmaz bir döner mafsal kullanır.

Hızlı tepki, mükemmel verimlilik ve uzun servis ömrü sunan Faz V (Euro 5) VOLVO PENTA (İsveç) motorunu kullanır.

Otomatik vitesli ALLISON marka şanzıman, benzersiz şanzıman verimliliği ve kontrol edilebilirliği sağlar. Şanzıman dayanıklıdır, uzun servis ömrüne sahiptir ve kilitleme mekanizmasıyla donatılmıştır.

KESSLER (Almanya) marka dört tekerleğin tamamı, yaylı, hidrolik olarak serbest bırakılan, normalde kapalı ıslak çok diskli frenlerle donatılmıştır. Bu frenler, frenlemeyi desteklemek için otomatik kontrollü bir hidrolik retarder ile bir araya gelerek araca mükemmel fren performansı sağlar.

ROPS/FOPS sertifikalı kabin, soğutma ve ısıtma klima sistemleri, ergonomik olarak tasarlanmış bir ameliyat masası ve ürünün titreşim seviyesini karşılayan ayarlanabilir süspansiyon ile donatılabilir. Bu sayede operatör, ekipmanı güvenli, konforlu ve verimli bir ortamda daha etkili bir şekilde kontrol edebilir.

Elektromekanik ve hidrolik entegre kontrol sistemi, insan ve makine güvenliğini sağlamak için tüm ekipman parametrelerini gerçek zamanlı olarak izler. Kabin, çeşitli bilgilerin hızlı bir şekilde görüntülenmesini ve arıza teşhisi yapılmasını sağlar.

**KAPASİTELER**

Standart Damper Kasa Hacmi	25 m <sup>3</sup>
Yükleme	50.000 kg
Maksimum Tırmanma Açısı	14°
Damper Açısı	62°
Salınım (Osilasyon)	8°

**BOYUTLAR**

Uzunluk*Genişlik*Yükseklik	1146*315*320 cm
Yerden Minimum Yükseklik	46 cm

**HIZLAR**

Hız (1. Vites) (Ön)	6,7 km/saat
Hız (2. Vites) (Ön)	9,9 km/saat
Hız (3. Vites) (Ön)	13,3 km/saat
Hız (4. Vites) (Ön)	19,8 km/saat
Hız (5. Vites) (Ön)	26,7 km/saat
Hız (6. Vites) (Ön)	39,8 km/saat
Hız (1. Vites) (Geri)	4,8 km/saat
Hız (2. Vites) (Geri)	8,5 km/saat

**AĞIRLIKLAR**

Çalışma Ağırlığı	49.000 kg
Yüklü Ağırlık	99.000 kg
Ön Aks (Boş)	32.500 kg
Arka Aks (Boş)	16.500 kg
Ön Aks (Yüklü)	42.000 kg
Arka Aks (Yüklü)	57.000 kg

\* Kamyon ağırlığı seçeneklere göre değişebilir.

**AKTARIM (TRANSMİSYON)**

Tork Konvertörü ve Aktarım (Şanzıman)	
Marka	ALLISON
Model	6625
Kilitleme fonksiyonlu tork konvertörlü otomatik şanzıman (aktarım)	
Hidrolik retarder fonksiyonu	
Özellikler	6 ileri hız vitesi 2 geri hız vitesi

Transfer kutusu hız oranı 1:1'dir.

**AKSLAR**

Marka	Kessler (Almanya)
Ön Aks	Model: D106 SAHR (Yay uygulamalı, hidrolik salım) Standart – Salınım (Osilasyon)
Arka Aks	Model: D102 SAHR (Yay uygulamalı, hidrolik salım) Standart - Sabit

**FRENLER**

Yaylı fren ve tamamen kapalı çok diskli ıslak fren  
Servis freni, park freni ve acil freni entegre  
Ön aks için bir ve arka aks için bir olmak üzere iki bağımsız boru hattı kontrolü  
Otomatik fren aktivasyon sistemi  
Manuel acil fren serbest bırakma pompası standarttır. Motorun durması durumunda, kamyon kolayca yer altından çekilebilir.

**DİZEL MOTOR**

Model	VOLVO TAD 1643 VE
Güç	565kW(768 Hp)@1900rpm
Maks. Tork	3260Nm@1260rpm
Silindir	Sıralı 6
Elektrik	24 V
Kontrol Sistemi	Elektronik yakıt enjeksiyon sistemi
Soğutma Sistemi	Su soğutmalı
Starter	24 V
Emisyon	Faz III (Euro 3)
Hava Alımı (Girişi)	Turboşarjlı Kuru hava filtrasyonu Ön filtrasyon İki aşamalı filtrasyon
Egzoz Sistemi	DOC+POC+Susturucu
Ortalama yakıt tüketimi (%50 yükte)	50 litre/saat

**TANK KAPASİTELERİ**

Yakıt Tankı	700 litre
Damper Kasa Hidrolik Yağ Tankı	250 litre
Fren Hidrolik Yağ Deposu	100 litre

**ELEKTRİK**

Akü	2 * 12V, 165 Ah
Starter	7 kW / 24 V
Dinamo (Alternatör)	28 V, 150 A

Kilitlemeli ikili güç ana şalteri standart  
Korna/geri vites sireni standart

Yanıp sönen uyarı ışıkları standart	
Park/fren gösterge lambaları standarttır	
Kontrol Sistemi	Programlanabilir Dahili arıza teşhis sistemi
	Araç arızası kendi kendine teşhis sistemi
	Motor arıza teşhis sistemi
	Şanzıman arıza teşhis sistemi
	Direksiyon, damperli kamyon kaldırma ve indirme için elektronik limit fonksiyonu
	Otomatik park/durdurma
	Yangın söndürme
	Etkinleştirilmiş otomatik güç kesme fonksiyonu
	Otomatik hidrolik retarder
	7" renkli ekran
Kamera Sistemi	Arkada bir tane kamera
	Kabinde bir tane monitör
Korna	1 tane önde
	1 tane arkada
Sürüş Işıkları	
Ön	2 tane LED
Arka	3 tane LED
Kabin	3 tane LED
Fren (Arkada)	2 tane LED
Dönüş Sinyali	2 tane önde
	2 tane arkada
Kırmızı ve yeşil gösterge ışıkları	2 tane önde
	2 tane arkada
Geri vites alarmı	1 tane



### Kabin

Kabin, bacak mesafesini artırarak ve pedal konumunu iyileştirerek operatör yorgunluğunu azaltan mükemmel bir ergonomik çalışma alanı sunmaktadır.

Kabin, operatörün güvenliğini korumak için ROPS/FOPS sertifikasına sahiptir.

Kapalı kabin iç kısmı, sadece güzel ve konforlu olmakla kalmayıp aynı zamanda toz önleme ve

gürültü azaltmada da etkili olan 25 mm alev geciktirici ve gürültü azaltıcı iç kumaştan üretilmiştir.

Kabin ve şase, kabinin titreşimini azaltmak için kauçuk amortisörlerle sabitlemiştir.

### KABİN

ROPS sertifikalı (ISO 3471)
FOPS sertifikalı (ISO 3449)
Kapalı klimalı kabin
Geniş ön cam, sürgülü camlar ve dikiz aynaları
Dört sızdırmazlık şeridi kullanılan lamine cam pencereler, cam içeriden ve dışarıdan çıkarılabilir
Ses emici, gürültü azaltıcı ve alev geciktirici iç kısım ve ısı yalıtımı pamuk
Tozu azaltmak için yıkanabilir kabin zemini
Ayarlanabilir kumanda kolu ve kol dayanağı
Kabin için üç noktalı giriş sistemi
Ana devre kesici serbest bırakma düğmesi
Acil çıkış
Ana devre kesici uzaktan salma butonu

### GÖSTERGE PANELİ

Renkli 7" ekran, çeşitli arayüzler arasında esnek bir şekilde geçiş yapmanızı, parlaklığı, süreyi, program indirme/yüklemeyi ve diğer işlemleri ayarlamanızı sağlar.

Ekran, makine parametrelerini ve çeşitli alarm bilgilerini görüntüleyebilir, operatörün kamyonun gerçek zamanlı durumunu anlamasına ve kamyonu daha verimli ve güvenli bir şekilde çalıştırmasına olanak tanır.

Endüstriyel standart akıllı kontrol sistemi

Uyarı ve alarm sistemleri sesli ve ışıklı alarm uyarılarına sahiptir

Gösterge panelinde tam fonksiyonlu anahtar kontrolü, açıkça renklendirilmiş durum ve uyarı ışıkları, arıza teşhisi ve iletişim arayüzü bulunur.

### KOLTUK

Sürücü koltuğu, iki noktalı emniyet kemerine sahip ayarlanabilir yaylı şok emicidir.

Ekipman titreşim seviyesi EM1 ile uyumludur.

Süspansiyonlu koltuk yukarı ve aşağı, öne ve arkaya ayarlanabilir.

Ayarlanabilir sırt desteği

Ayarlanabilir kolçaklar

### TEKERLEKLER

Lastik Ebatları	35.65 R33 ETNT
-----------------	----------------

### Şasi

Ağır hizmet tipi arka bileşenler, parçacık sızıntıları, arızalar ve boşalma sırasında daha iyi denge sağlar. Ağır hizmet tipi ön bölme ve kabin, tünellerin duvarlarına çarpma ve darbelerden kaynaklanan hasarı ve azaltır.

Malzeme kalınlığını optimize etmek, atıl ağırlığı azaltmak, genel taşıma kapasitesini iyileştirmek için yüksek mukavemetli alaşımlı Q460C çelik plakalar kullanılmıştır. Yüksek yapısal güvenilirliğe ve uzun hizmet ömrüne sahiptir.

Damperli kasa, nakliye sırasında genel dayanıklılığı arttırmak için kutu tipi bir yapı benimsenmiştir ve tünellerin duvarlarının darbe ve çarpışmasından kaynaklanan hasarı azaltmak ve hizmet ömrünü uzatmak için optimize edilmiştir.



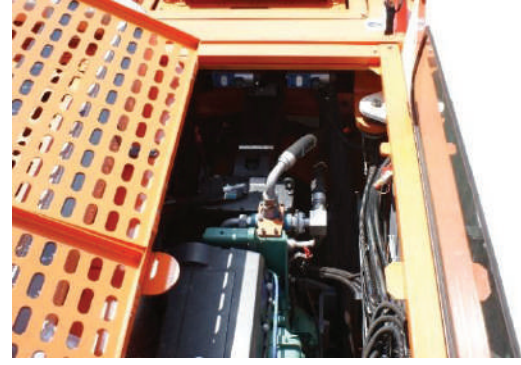
### ŞASI

Yüksek mukavemetli, aşınmaya dayanıklı çelikten yapılmış damperli kasa  
Merkezi menteşe döner bağlantıdır.



### HİDROLİK SİSTEM

Kabin kapısı kilitli olmadığında kamyon frenlenir. Hidrolik yağ radyatörü ve şanzıman yağ radyatörü olmak üzere iki adet radyatör ile çalışma verimliliği artırılmıştır.



### YÖNLENDİRME (DİREKSİYON) HİDROLİK SİSTEMİ

Yönlendirme (direksiyon) için direksiyon simidi kullanılmaktadır.

Tam hidrolik merkezi mafsallı direksiyon

Direksiyon ana valfi açık tiptir.

İki adet çift etkili direksiyon hidrolik silindiri

Direksiyon pompası, değişken deplasmanlıdır.



### DAMPER KASA HİDROLİK SİSTEMİ

Direksiyon kullanılmadığında, direksiyon hidrolik pompası çalışma hidrolik pompasıyla birleşerek iş verimliliğini artırır.

Kaldırma silindiri	2 tane
Damper kasa ana vanası	Açık tip
Damper kasa pompası	Değişken deplasmanlı

### FREN HİDROLİK SİSTEMİ

Yaylı fren ve tam kapalı çok diskli ıslak freni ile; servis freni, park freni ve acil durum freni entegre edilmiştir.

Otomatik fren aktivasyon sistemi

Manuel acil fren serbest bırakma pompası

### ÇALIŞMA ORTAMI KOŞULLARI

Sıcaklık	-15°C~+45°C
Rakım	3.000 metrenin altında, belirtilen sıcaklıklarda güç kaybı yoktur.

**STANDART ÖZELLİKLER**

Taşınabilir yangın söndürücü
Isı kaynağı izolasyon koruyucu kılıfı
Egzoz borusu izolasyon pamuk koruması
Turboşarj koruması
Soğutma fanı koruması
Ana güç anahtarı kilitlenebilir
Otomatik merkezi yağlama sistemi
Acil durdurma butonu önde 2 ve kabinde 1 adet
Motor su deposu için manuel basınç tahliye kapağı
Damper kutusu kontrol kilitleme cihazı
Ön ve arka şasi kilitleme cihazları
Kapalı kabin
Otomatik merkezi yağlama sistemi
Otomatik kuru tozlu yangın söndürme sistemi
Klima ve soğutma sistemi
Klima ve ısıtma sistemi
Otomatik acil fren serbest bırakma pompası
Geri görüş kamerası sistemi
Ön cam buğu çözücü fonksiyonu

**OPSİYONEL DİZEL MOTOR (EURO 5)**

Model	VOLVO TWD 1683 VE
Güç	585kW(784Hp)@1900rpm
Maks. Tork	3650Nm@1200rpm
Silindir	Sıralı 6
Elektrik	24 V
Kontrol Sistemi	Elektronik yakıt enjeksiyon sistemi
Soğutma sistemi	Su soğutmali
Starter	24 V
Emisyon	Faz V (Euro 5)
Hava Alımı (Girişi)	Turboşarjlı Kuru hava filtrasyonu Ön filtrasyon İki aşamalı filtrasyon
Egzoz sistemi	Ultra düşük kükürtlü yakıt ve AdBlue
Ortalama yakıt tüketimi (%50 yükte)	45 litre/saat

**OPSİYONLAR**

Acil durum direksiyonu
Otomatik tartım sistemi
Sürüş kayıt cihazı
Lastik basıncı izleme sistemi
İtmeli dorse
Farklı damper kasa hacimleri
Farklı lastikler
Uzaktan kumanda sistemi
Çarpışma önleme sistemi
Üretim yönetim sistemi
İnsansız sürüş sistemi

**DOKÜMANLAR**

Makine kullanım kılavuzu (Türkçe-İngilizce)
Makine bakım kılavuzu (Türkçe-İngilizce)
Makine yedek parça kılavuzu (Türkçe-İngilizce)



**Eğim Performans Verisi**

Volvo Penta TAD 1643VE Stage III (Kilitleme devredeyken %3 yuvarlanma direnci varsayıldı)

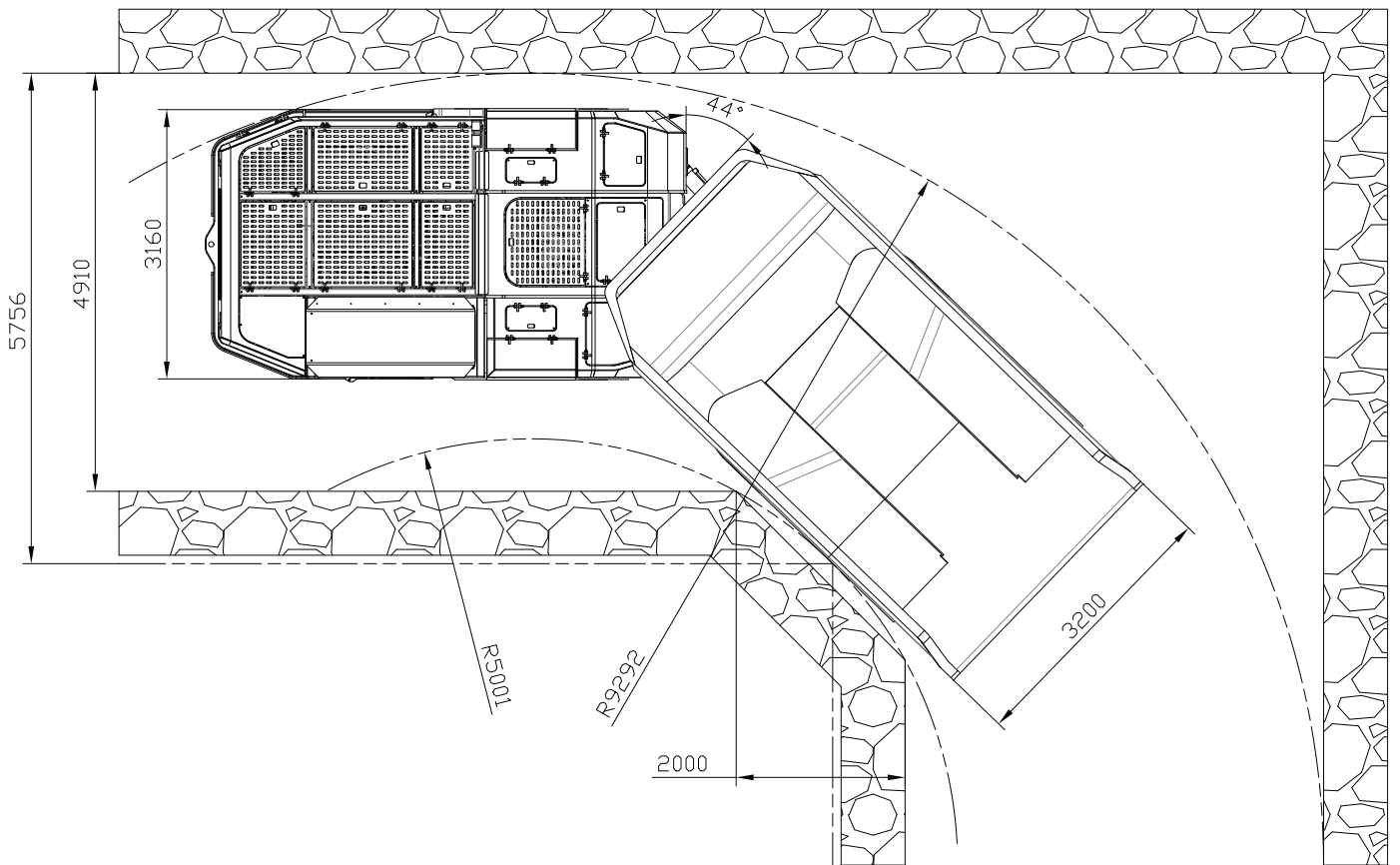
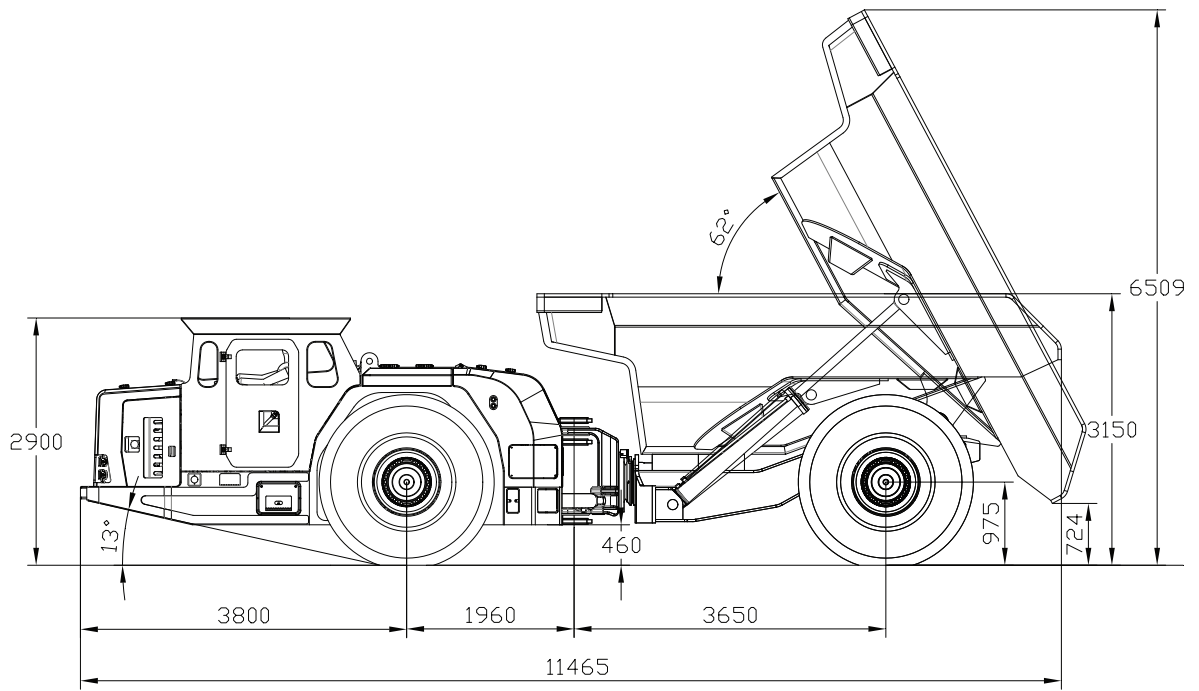
Eğim (%)	0	5	10	15	20
----------	---	---	----	----	----

Oran

**Yüksüz ve Tam Yüklü**

1. Vites (km/saat)	6,5	6,3	6,2	6,0	5,9
2. Vites (km/saat)	9,9	9,5	9,3	9,0	5,0
3. Vites (km/saat)	13,3	13,2	12,9	12,8	
4. Vites (km/saat)	19,8	19,6	8,0		
5. Vites (km/saat)	26,7	19,3			
6. Vites (km/saat)	39,8	1,6			

UT  
50



# YERALTINDAKİ GÜCÜNÜZ...





[info@karer.tr](mailto:info@karer.tr)

+90 312 354 98 91  
+90 553 531 77 50

Ostim OSB Mh. 1235. Cd. No:81 Yenimahalle / ANKARA