

# Orijinal işletim kılavuzu

## Maus 5

Baskı 2

Yazılım sürümü: 21M5001

Almanya'da basıldı: 04/2021



Künye

Tüm haklar korunmaktadır

©Telif hakkı

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Telefon + 49 – 87 85 – 96 01 0

Faks + 49 – 87 85 – 56 6

İnternet [www.ropa-maschinenbau.de](http://www.ropa-maschinenbau.de)

E-posta: Patrick.Kundler@ropa-maschinenbau.de

Bu işletim kılavuzu - özet olsa bile - sadece ROPA GmbH firmasının onayıyla kopyalanabilir, yazdırılabilir veya başka bir şekilde çoğaltılabilir. ROPA GmbH tarafından yetki verilmemesine rağmen verilerin çoğaltılması, dağıtılması ya da kaydedilmesi, yerel ve uluslararası geçerli telif haklarının ihlali anlamına gelir ve bunu yapan kişi/kişiler için hukuki açıdan yasal takip başlatılır.

İçerik için sorumlu yayımcı:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH



# İçindekiler





<b>1</b>	<b>Önsöz.....</b>	<b>13</b>
1.1	Tip etiketi ve önemli veriler.....	17
1.2	Dizel motor seri numarası.....	18
1.3	Uygunluk beyanı.....	19
<b>2</b>	<b>Güvenlik.....</b>	<b>21</b>
2.1	Genel.....	23
2.2	İşletmecinin yükümlülükleri.....	23
2.3	Genel semboller ve uyarılar.....	24
2.3.1	Güvenlik işareti.....	24
2.4	Amacına uygun kullanım.....	25
2.4.1	Ön görülebilir hatalı uygulama.....	26
2.5	Tehlikeli bölge.....	26
2.6	Makine üzerindeki emniyet etiketleri.....	28
2.7	Emniyet ve Sağlığın korunması.....	30
2.8	Kullanım ve bakım personeliyle ilgili talepler.....	31
2.9	Merdivenin kullanılması.....	31
2.10	Kazalarda yapılacaklar.....	31
2.11	Eski parçaların, işletim ve yardımcı maddelerin kullanımı.....	32
2.12	Beklenmeyen tehlikeler.....	32
2.13	Mekanik etkilerden kaynaklanan tehlikeler.....	32
2.14	Elektrikten kaynaklanan tehlikeler.....	33
2.15	İşletim maddelerinden kaynaklanan tehlikeler.....	33
2.16	Gürültüden kaynaklanan tehlikeler.....	34
2.17	Hidrolik sisteminden kaynaklanan tehlikeler.....	34
2.18	Pnömatik sisteminden dolayı tehlikeler.....	35
2.19	Sıcak madde/yüzey tehlikesi.....	35
2.20	Kişisel koruyucu donanımlar.....	35
2.21	Sızıntı.....	36
2.22	Asitli akülerinkullanımıyla ilgili emniyet uyarıları.....	36
2.23	İzinsiz yapılan değişiklikler ve tadilatlar yasaktır.....	36
2.24	Sabit kaloriferle ilgili genel emniyet uyarıları.....	37
2.25	Güvenlik ve emniyet donanımları.....	37
2.26	Acil iniş.....	38
<b>3</b>	<b>Genel görünüm resimleri ve teknik veriler.....</b>	<b>39</b>
3.1	Genel görünüm resmi.....	41
3.2	Teknik datalar.....	47
3.3	Lastik basınçları.....	49
3.4	Römorklu nakliye için nakliye taslağı.....	50
3.5	Römork ve gemi nakliyatı için halat bağlama delikleri.....	51
<b>4</b>	<b>Genel anlatım.....</b>	<b>53</b>
4.1	Fonksiyon.....	55
4.2	Teslimat kapsamı.....	56
<b>5</b>	<b>Kullanma elemanları.....</b>	<b>57</b>
5.1	Merdivenler.....	59
5.1.1	Sürücü kabini merdiveni.....	59
5.1.2	Akaryakıt tankındaki yardımcı merdiven.....	60
5.2	Sürücü kabini silindir desteği.....	61
5.3	Sürücü kabini genel bakış.....	63

5.4	Direksiyon mili.....	64
5.4.1	Direksiyon mili şalteri.....	64
5.5	Sürücü koltuğu.....	66
5.5.1	Sürücü koltuğunu çevirin.....	71
5.6	Sürücü kabinin zeminindeki kullanma elemanları.....	72
5.7	R-Concept kullanım konsolu.....	73
5.7.1	R-Touch renkli terminal.....	74
5.7.1.1	R-Touch pozisyonlama.....	75
5.7.2	R-Select.....	76
5.7.3	R-Direct.....	79
5.7.4	Tuş alanı I.....	80
5.7.5	Tuş alanı II.....	81
5.7.6	Kullanma konsolu şalteri.....	82
5.7.7	Direksiyon ana şalteri.....	83
5.7.8	Çok fonksiyonlu sağ Joystick.....	84
5.7.9	Sol Joystick.....	86
5.7.10	Kontak kilidi.....	86
5.8	Tavan konsolu şalteri.....	87
5.9	Klima sistemi.....	89
5.10	Motor yuvası.....	90
5.11	Yakıt deposundaki piriz.....	91
5.12	Merdiven aydınlatması.....	92
5.13	Aküyü acil duruma kapatma.....	93
<b>6</b>	<b>İşletim.....</b>	<b>95</b>
6.1	İlk devreye alma.....	97
6.2	Makinenin işletimi sırasındaki emniyet talimatları.....	98
6.2.1	Elektrik nakil hatlarının yakınlarındaki çalışmalar.....	100
6.2.2	Bir elektrik nakil hattına temasta veya sonrasında yapılacaklar.....	100
6.3	R-Concept.....	101
6.3.1	R-Touch renkli terminal.....	101
6.3.1.1	R-Touch'taki gösterge bölümleri.....	102
6.3.2	R-Direct fonksiyon bölgesi.....	107
6.3.2.1	HOME tuşu.....	108
6.3.2.2	Ana menü.....	108
6.3.2.2.1	Yükleme ayarları menüsü.....	109
6.3.2.2.2	Menü temel ayarlar.....	110
6.3.2.2.3	Menü ışıklandırma kontrolü.....	111
6.3.2.2.4	Su püskürtme sistemi menüsü.....	111
6.3.2.2.5	Cam sileceği menüsü.....	112
6.3.2.2.6	Menü özel fonksiyonlar.....	113
6.3.2.2.7	Menü sistem.....	114
6.3.2.2.8	Menü işletim verileri.....	116
6.3.2.2.9	Servis menüsü.....	118
6.3.2.3	Terazi.....	120
6.3.2.4	Uyarı sınırlarını ayarlama.....	120
6.3.3	R-Touch'ta ikaz ve durum göstergeleri.....	121
6.3.4	Işıklandırma kumandası.....	127
6.3.4.1	Işık programlarını yapılandırma.....	128
6.3.4.2	Merdiven aydınlatması.....	128
6.3.5	Cam sileceği.....	129
6.3.5.1	Cam sileceği programları oluşturun.....	130
6.4	Çok fonksiyonlu sağ Joystick.....	131
6.5	Sol Joystick.....	136
6.6	Dizel motoru.....	139
6.6.1	Dizel motoru çalıştırın.....	142
6.6.2	Dizel motoru kapatın.....	143



6.6.3	Motor devir sayısı ayarı.....	143
6.6.4	SCR sisteminin gücünü azaltma.....	145
6.6.4.1	Güç azaltma AdBlue dolum seviyesi.....	146
6.6.4.2	Güç azaltma AdBlue kalite/sistem hatası.....	147
6.6.4.3	Güç azaltma seyri.....	148
6.6.5	Mercedes-Benz motor kullanma kılavuzuyla ilgili değişiklikler veya ilaveler.....	148
6.7	"Kaplumbağa" ve "Tavşan" işletim türleri.....	149
6.7.1	İşletim türünü değiştirmek.....	150
6.7.2	Diferansiyel kilidi.....	151
6.8	Sürüş.....	153
6.8.1	"Tavşan" işletim türü sürüşü.....	155
6.8.1.1	Hız sınırı dizel motor çok soğuk.....	155
6.8.1.2	Sürüş yönü seçimi (ileriye+/geriye) İşletim türü "Tavşan".....	156
6.8.1.3	Hız kontrolü.....	157
6.8.1.3.1	Hız kontrolünü çalıştırın.....	157
6.8.1.3.2	Hız kontrolünü kapatın.....	158
6.8.2	"Kaplumbağa" işletim türü sürüşü.....	158
6.8.2.1	Besleme açma otomatığı.....	159
6.8.2.2	"Kaplumbağ" işletim türünde geri sürüş.....	160
6.9	Yol Sürüşü.....	161
6.9.1	Genel.....	161
6.9.2	İlave akslar.....	163
6.10	Fren sistemi.....	164
6.10.1	İşletim freni.....	164
6.10.2	Motor freni.....	165
6.10.3	Park freni.....	166
6.10.4	Otomatik park freni (sadece "tavşan" işletim türünde).....	166
6.11	Direksiyon.....	167
6.11.1	"Tavşan" işletim türünde direksiyon.....	168
6.11.1.1	Manuel arka aks direksiyonu.....	168
6.11.1.2	Tüm tekerlek yönlendirilmesi.....	170
6.11.1.3	Arka aksı orta konuma getirin.....	171
6.11.1.4	"Tavşan" işletim türünde direksiyon için hızlı kurs.....	172
6.11.2	"Kaplumbağa" işletim türünde direksiyon.....	173
6.12	Makineyi katlayarak açma/kapatma.....	174
6.12.1	Makineyi katlama otomatığıyla öne doğru katlayarak açma.....	174
6.12.2	Makineyi katlama otomatığıyla geriye doğru katlayarak açın.....	176
6.12.3	Makineyi katlama otomatığıyla arkada katlayarak kapatma.....	177
6.12.4	Makineyi katlama otomatığıyla önde katlayarak kapatma.....	179
6.12.5	Makineyi önde manuel katlayarak açma.....	181
6.12.6	Makineyi arkada manuel katlayarak açma.....	186
6.12.7	Makineyi arkada manuel katlayarak kapatma.....	195
6.12.8	Makineyi önde manuel katlayarak kapatma.....	204
6.13	Yükleme işlemi.....	209
6.13.1	Yüklemeyle ilgili genel bilgiler.....	209
6.13.2	Yükleme işletiminde emniyet devreleri.....	210
6.13.3	Makine tahriğini çalıştırın.....	210
6.13.4	Toplayıcı derinlik ayarı.....	212
6.13.4.1	Toplayıcıyı hafifletme.....	212
6.13.4.2	Toplayıcı yan parçalarını hafifletme.....	213
6.13.4.3	Toplayıcının orta parçasını hafifletme.....	214
6.13.5	Toplama levhaları.....	215
6.13.6	Pancar hattı.....	217
6.13.7	Yükleyici (tahrik A).....	219
6.13.7.1	Yükleyici hızlı vites.....	220
6.13.8	Son temizleyici (tahrik B).....	221
6.13.8.1	Elek zincirli temizleyici (opsiyonel).....	222

6.13.8.1.1	Elek zinciri temizleyici hızlı vites.....	223
6.13.8.2	8-kat didikleme tamburlu temizleyici (opsiyonel).....	224
6.13.8.2.1	Pancar freni (sadece 8-kat didikleme tamburlu temizleyicide).....	225
6.13.8.3	Taş ayırıcı (opsiyon).....	226
6.13.9	Orta bant (grafikte tahrik C).....	228
6.13.9.1	Orta bant hızlı vites.....	229
6.13.10	Toplayıcıdaki 4-kat didikleme tamburları (tahrik D).....	230
6.13.11	Taşıyıcı tamburlar (tahrik E).....	231
6.13.12	Toplayıcı tamburları (tahrik F).....	233
6.13.13	Bütün tambur tahrikleri için otomatik geri dönüş düzeneği.....	234
6.13.14	Pancar yığını içine sürüş – yükleme modu BAŞLANGIÇ.....	235
6.13.15	Mahsul kaldırma araçlarının yüklenmesi.....	236
6.13.16	Ek yükleme fonksiyonu.....	237
6.13.17	Yüklemeyle ilgili özellikler.....	238
6.13.17.1	Donmuş pancar mahsulü.....	238
6.13.17.2	Çok dar pancar mahsulü.....	239
6.13.18	Yükleme modu BİTİŞ.....	240
6.13.19	Mahsul toplayıcı/kalan pancarların alınması.....	241
6.13.19.1	Mahsul toplayıcıyı kaldır/indir kumandasını değiştirme.....	245
6.14	Su püskürtme sistemi (opsiyonel).....	246
6.14.1	Yapı ve fonksiyon.....	246
6.14.1.1	Su deposunun doldurulması.....	248
6.14.2	Su püskürtme sistemi kullanımı.....	250
6.14.2.1	Dört farklı işletim türünde, dört küresel vananın konumları.....	250
6.14.2.2	Su püskürtme sistemi kullanımı.....	251
6.14.2.3	Su tasarruflu çalışma (zaman ayarı).....	253
6.14.2.4	Su tasarruflu çalışma (basınç kontrolü).....	254
6.14.2.5	Su püskürtme sistemi Duo (opsiyonel).....	255
6.14.2.6	Su püskürtme programları oluşturun.....	255
6.14.2.7	Filtre süzgecini temizleyin.....	256
6.15	Terazi (opsiyonel).....	257
6.15.1	Yapı ve fonksiyon.....	257
6.15.2	Terazi kullanımı.....	258
6.15.2.1	Terazi kullanımı.....	259
6.15.2.2	Makine teslim edildikten sonra devreye alma.....	260
6.15.2.3	Tartı işlemini başlatma/sonlandırma.....	260
6.15.2.4	Toplama eşiği.....	261
6.15.2.5	Tartılan aktüel miktarı 0'a getirin.....	262
6.15.2.6	Sıfır dengelemesini yapma.....	262
6.15.2.7	Terazinin kalibrasyonu.....	265
6.15.2.8	Terazinin çalışmaya devam etmesi.....	267
6.15.2.9	Toplama sayacı.....	268
6.15.2.10	Nominal ağırlık.....	269
6.16	Pompa tevzi şanzımanı.....	270
6.17	Hidrolik sistemi.....	272
6.18	Basıncı hava sistemi.....	275
6.18.1	Kompresör.....	276
6.18.2	Hava kurutucu.....	276
6.18.3	Basıncı hava deposu.....	277
6.19	Merkezi yağlama sistemi.....	278
6.19.1	Gres presinin doldurulması.....	279
6.19.2	Ara yağlama.....	280
6.20	Video sistemi.....	282
6.21	Klima sistemi.....	285
6.21.1	Fan seviyesini ayarlama.....	285
6.21.2	Nominal sıcaklığı ayarlama.....	286
6.22	Sabit ısıtıcı (opsiyonel).....	288
6.22.1	Zaman saatinin kullanımı.....	288



6.22.1.1	Kullanım elemanı ve menü yapısı.....	288
6.22.1.2	Semboller.....	289
6.22.1.3	Tuşlar ve direksiyon.....	290
6.22.2	Sabit kaloriferin kullanımı.....	290
6.22.2.1	Isıtma cihazını şimdi başlat tuşuyla çalıştırın.....	290
6.22.2.2	Isıtma cihazını ısıtma menüsünden çalıştırın.....	291
6.22.2.3	İşletme esnasında kalan zamanı uyarlayın.....	291
6.22.2.4	Isıtmayı kapatın.....	292
6.22.2.5	Zaman ayarlayıcıyı kurun ve aktifleştirin.....	292
6.22.2.6	Programlanmış zaman ayarlayıcıyı devre dışı bırakmak, düzenlemek ve silmek.....	294
6.22.2.7	Tüm programlanmış zaman ayarlayıcıları silin.....	294
6.22.2.8	Şimdi başlat tuşunu ayarlayın.....	295
6.22.2.9	Haftalık gün ayarlayın.....	295
6.22.2.10	Saat ayarlayın.....	295
6.22.2.11	Dili ayarlayın.....	296
6.22.2.12	Isı birimini ayarlayın.....	296
6.22.2.13	Aydınlığı ayarlatın.....	296
6.22.2.14	Ekran kapatmayı ayarlayın.....	296
6.22.2.15	Gece/gündüz ışıklandırmasını ayarlayın.....	296
6.22.2.16	Sistem bilgisi seçin.....	297
6.22.2.17	Kaydedilmiş hata uyarılarını görün.....	297
6.22.2.18	Sıfırlayın.....	297
6.22.3	Hidrolik yağı deposu ısıtıcısı.....	298
6.23	Elektrik.....	299
6.23.1	Gerilim denetleyicisi.....	299
6.23.2	Zaman ayar saatini panel şebekesinden ayırma.....	299
6.23.3	Akü ayırma rölesi.....	300
6.23.4	Aküyü acil duruma kapatma.....	300
6.24	Durdurma.....	301

## **7 Bakım ve koruma.....303**

7.1	Dizel motoru.....	306
7.1.1	Kuru hava filtresi.....	307
7.1.2	Dizel motorda yağ değişimi.....	312
7.1.3	Yakıt beslemesi.....	314
7.1.3.1	Elektrik pompasındaki yakıt filtresi eklentisini değiştirin / su tahliye edin.....	316
7.1.3.2	Yakıt filtresini ve yakıt ön filtresini değiştirin.....	317
7.1.3.3	Yakıt sistemindeki havayı tahliye edin.....	319
7.1.3.4	Yakıt sistemindeki Mikro organizmalar.....	320
7.1.4	Dizel motor soğutma sistemi.....	320
7.1.4.1	Soğutma sistemi temizliği.....	321
7.1.4.2	Soğutucu madde kontrolü.....	324
7.1.4.3	Soğutucu maddenin yenilenmesi.....	325
7.1.4.3.1	Silikat kartuşunu yenileyin.....	326
7.1.4.4	ROPA'nın soğutucu madde hakkında uyarıları (genel bilgiler).....	326
7.1.5	Valf oynaklığını ayarlayın.....	327
7.1.6	AdBlue® ile SCR atık gaz işlemesi®.....	328
7.1.6.1	AdBlue® filtre kartuşunu değiştirme.....	329
7.1.7	Motordaki diğer bakım çalışmaları.....	330
7.2	Pompa tevzi şanzımanı (PVG).....	331
7.2.1	Pompa tevzi şanzımanı yağ soğutucusu.....	334
7.3	Hidrolik sistemi.....	334
7.3.1	Hidrolik yağ deposu.....	336
7.3.1.1	Hidrolik yağı değişimi.....	337
7.3.1.2	Emici geri akış filtresi elemanını değiştirme.....	340

7.3.2	Basınçlı filtre elemanının değiştirilmesi.....	342
7.4	Yönlendirmeli akslara mekanik tahrik.....	343
7.4.1	Ara şanzımandan yönlendirmeli akslara kardan milleri.....	343
7.4.2	Akslardaki istavrozların bakımı.....	344
7.5	Ara şanzıman (4-vites).....	344
7.6	Akslar.....	347
7.6.1	Planet şanzıman (her iki aks için geçerli).....	347
7.6.2	Ön ve arka aksta diferansiyel redüktör.....	349
7.7	Pnömatik sistemi.....	351
7.8	Toplayıcı.....	352
7.8.1	Orta uç.....	352
7.8.2	Toplayıcı şanzıman.....	353
7.8.3	Merkezi yağlama alımı.....	354
7.8.4	Tamburların montajı ve sökülmesi.....	355
7.8.4.1	Toplama ve temizleme tamburlarının sökülmesi ve takılması.....	356
7.8.4.2	Toplama tamburlarının parmaklarını değiştirme.....	358
7.8.4.3	Taşıyıcı ve didikleme tamburlarının montajı ve sökülmesi.....	359
7.8.4.4	Aşınma flanşının değiştirilmesi.....	362
7.8.4.5	Didikleme tamburlarının/taşıyıcı tamburların yataklarını monte etme/ ayarlama.....	363
7.8.4.6	Şanzımandaki radyal mil conta halkalarının (yağ contası) değişimi.....	363
7.8.4.7	Sipariş kaynağı.....	364
7.9	Mahsul toplayıcısı kalan pancar toplayıcısı ile birlikte.....	365
7.10	Orta bant.....	366
7.10.1	Orta bandın gerilmesi.....	367
7.10.2	Tahrik tekerlekleri orta bandı değiştirin.....	368
7.11	Son temizleme.....	368
7.11.1	Elek zinciri temizleyici.....	369
7.11.2	8-kat didikleme tamburlu temizleyici.....	370
7.11.3	Taş ayırıcı.....	372
7.12	Yükleyici.....	375
7.12.1	Yükleyiciyi gerin.....	375
7.12.2	Döner kol ve yükleyici döndürme tahrikleri.....	377
7.12.2.1	Son temizleyici döner koluna giden şasideki enerji iletim zinciri.....	379
7.12.2.2	Karşı ağırlık kolu kilidindeki dayama cıvatalarının ayarı.....	380
7.13	Fren sistemi.....	381
7.14	Klima ve havalandırma sistemi.....	382
7.14.1	Klima sistemi kondansatörü.....	382
7.14.2	Dolaşım hava filtresi.....	383
7.14.3	Taze hava emme filtresi.....	383
7.14.4	Kondens suyu tahliyesi.....	384
7.14.5	Soğutucu madde devridaimi.....	385
7.15	Akü bakımı.....	387
7.16	Terazi.....	388
7.17	Uzun süreli bekletme durumu.....	389
7.17.1	Mercedes-Benz motorunun kapatılması halinde kuralları.....	391
7.18	Sökme ve arıtma.....	392
<b>8</b>	<b>Arıza ve giderilmesi.....</b>	<b>393</b>
8.1	Emniyet şalterleri.....	395
8.2	Elektrik.....	396
8.2.1	Eriyen sigortalar.....	396
8.2.2	Sigorta listesi (eriyen sigortalar).....	397
8.2.3	Elektronik sigortalar.....	400
8.2.4	Kendinden kontrollü ve LED'li elektronik sigortalar için sigorta çitası....	401
8.3	Röle listesi.....	404
8.4	Elektrik kablolaması için renk kodları.....	404



8.5	R-Touch ile arıza arama.....	405
8.5.1	Teşhis menülerine genel bakış.....	407
8.5.1.1	Dijital Girişler.....	408
8.5.1.2	Analog Girişler.....	409
8.5.1.3	Devir sayısı girişleri.....	410
8.5.1.4	Çıkışlar PWM + SW.....	411
8.5.1.5	CAN-Bus.....	413
8.5.1.6	Dizel motor A403 CPC4.....	414
8.5.1.7	Makinenin Hafıza hatası.....	415
8.5.1.8	Motor hafıza hatası.....	416
8.5.1.9	Joystick.....	417
8.5.1.10	Joystick.....	418
8.5.1.11	Klima kumanda cihazı.....	419
8.5.1.12	Kullanma elemanları.....	420
8.5.1.13	Sürüş tahriği.....	421
8.5.1.14	Terazi.....	422
8.5.1.15	Basınç sensörleri.....	422
8.6	Takviyeli çalıştırma ve akü şarjı.....	423
8.7	Makine üzerindeki kaynak çalışmaları.....	426
8.8	Arkadan çekme.....	427
8.9	Kurtarma araçlarının takılması.....	430
8.10	Tekerlek değişimi için krikoyu yükseltme.....	430
8.11	Park freninin elle çözülmesi.....	432
8.12	Hidrolik valflar.....	433
8.13	Merkezi yağlama sistemi – hava alma ve blokajların giderilmesi.....	433
8.14	Fan tahriklerini acil çalıştırma.....	434
8.15	Yakıt rezervi.....	435
8.16	Fren ayarının yapılması.....	436
8.17	Sabit kalorifer (opsiyonel).....	436

## **9 Listeler/tabelalar/planlar/diyagramlar/bakım belgeleri..... 441**

9.1	Yağlama ve işletim maddeleri.....	443
9.2	Bakım tabelası.....	444
9.3	Yağlama planı (gres presiyle yağlama).....	448
9.4	Yağlayıcı madde spesifikasyon tablosu.....	450
9.4.1	Ürün bilgi sayfası ROPA hydroFluid HVLP 46.....	451
9.4.2	Ürün bilgi sayfası ROPA engineOil E7 10W-40.....	452
9.4.3	Ürün bilgi sayfası ROPA gearOil GL5 90.....	453
9.4.4	Ürün bilgi sayfası ROPA gearOil GL5 75W-90 synth.....	454
9.4.5	Ürün bilgi sayfası ROPA gearFluid ATF.....	455
9.4.6	Ürün bilgi sayfası ROPA multi temperature grease 2.....	456
9.5	Mercedes-Benz-fabrika standardı soğutucu maddeler/antifrizler.....	457
9.5.1	Korozyona karşı koruyucu/antifriz (spesifikasyon MB 325.5).....	457
9.5.2	Önceden karıştırılmış soğutucu maddeler (spesifikasyon MB 326.5).....	459
9.6	Filtre kartuşları, motor kayışları.....	460
9.7	Vidalar ve somunlar için tork tabelası (Nm).....	461
9.8	Yağlama planları.....	462
9.8.1	Merkezi yağlama yuvarlak 1 toplayıcı.....	462
9.8.2	Merkezi yağlama 2'inci yuvarlak elek zinciri temizleyicili şasi.....	463
9.8.3	Merkezi yağlama 2'inci yuvarlak 8 kat didikleme tamburlu şasi.....	464
9.8.4	Merkezi yağlama 3'üncü yuvarlak 8 kat didikleme tambur temizleyici (opsiyonel).....	465
9.8.5	Merkezi yağlama devresi 2 şasi, taş ayırıcılı.....	466
9.9	AdBlue® bilgi belgesi.....	468
9.10	Bakım belgeleri.....	471
9.10.1	Yağ değişimi + filtre değişimi bakım belgesi.....	471

---

9.10.2	Bakım teyidi.....	473
9.10.3	Yazılım güncellemesi.....	473
9.11	Sürücü eğitimi üzerinden onay.....	474
9.12	Güvenlik eğitimi.....	475
9.13	Bir pancar yığını için yerleşim planı.....	476
9.14	Pancar mahsulleriyle ilgili bilgiler.....	477
9.14.1	Uygulama önerileri.....	477
9.15	ROPA Teslimat onayı.....	478
<b>10</b>	<b>İndeks.....</b>	<b>481</b>

# 1 Önsöz





Yeni ROPA makineniz ile içten mutluluk dileklerinizi sunarız. Lütfen zamanınızı ayırın ve bu kullanma kılavuzunu dikkatle okuyun. Kullanma kılavuzu ilk etapta makinenin kullanıcısı için hazırlanmıştır. İçeriğinde, bu makinenin emniyetli işletimi için gerek olan bütün veriler bulunmakta olup, emniyetle kullanılışı hakkında bilgilendirmekte ve pratik kullanımı ile ayrıca destek ve bakımı ile ilgili öneriler sunmaktadır. Konuyla ilgili emniyet uyarıları - halihazırda bu kullanma kılavuzunun basılmış halini - geçerli olan emniyet talimatları ile çalışma- ve sağlık güvenliği talimatlarını esas almaktadır. Makine, makinenin işletimi veya yedek parçaların tedariki hakkındaki sorularınız için, lütfen en yakın satıcınıza veya direkt olarak üreticiye baş vurun:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Müşteri hizmetleri telefon numarası + 49 – 87 85 – 96 01 201

Aksesuarlar için telefon numarası + 49 – 87 85 – 96 01 202

Telefax + 49 – 87 85 – 566

Internet [www.ropa-maschinenbau.de](http://www.ropa-maschinenbau.de)

Müşteri hizmetleri E-Mail adresi [Kundendienst@ropa-maschinenbau.de](mailto:Kundendienst@ropa-maschinenbau.de)

Aksesuarlar için E-Mail adresi [Bestellung@ropa-maschinenbau.de](mailto:Bestellung@ropa-maschinenbau.de)

### Önemli uyarılar

- Orijinal ROPA yedek parçaları, makinenize özel olarak tasarlanmıştır. Bunlar, emniyet ve güvenilirlik konusunda, yüksek ROPA-standartlarını sağlamaktadır. ROPA tarafından onaylanmamış olan parçaların veya aksesuarların ROPA- makinelerinde kullanılmaması, aksi halde makinenin emniyetinin ve kullanıma hazır olmasının etkilenebileceği konusunda uyarıyoruz. Bu tür montajlar, ilaveler veya tadilatlar hakkında hiçbir sorumluluk almamız mümkün değildir. Makine üzerinde keyfi değişiklikler yapılması halinde, tüm garanti şartları ortadan kalkar! Buna ilaveten uygunluk beyanı (CE-işareti) veya resmi ruhsatlar da etkinliğini yitirebilir. Bu durum, fabrika tarafından uygulanmış olan mühürlerin veya mühürleme boyaalarının sökülmesi halinde de geçerlidir.

### UYARI



Usulüne aykırı tesis edilmiş olan elektronik cihazların (örn. telsiz cihazları veya elektromanyetik dalgalar yayan diğer cihazlar) işletimi halinde, nadiren de olsa bazı durumlarda araç elektroniğinde kalıcı arızalar veya makine bünyesinde eksik fonksiyonlar ortaya çıkarabilir. Bu tür arızalarda komple makine aniden hareketsiz kalabilir veya istenmeyen fonksiyonlar meydana gelebilir.

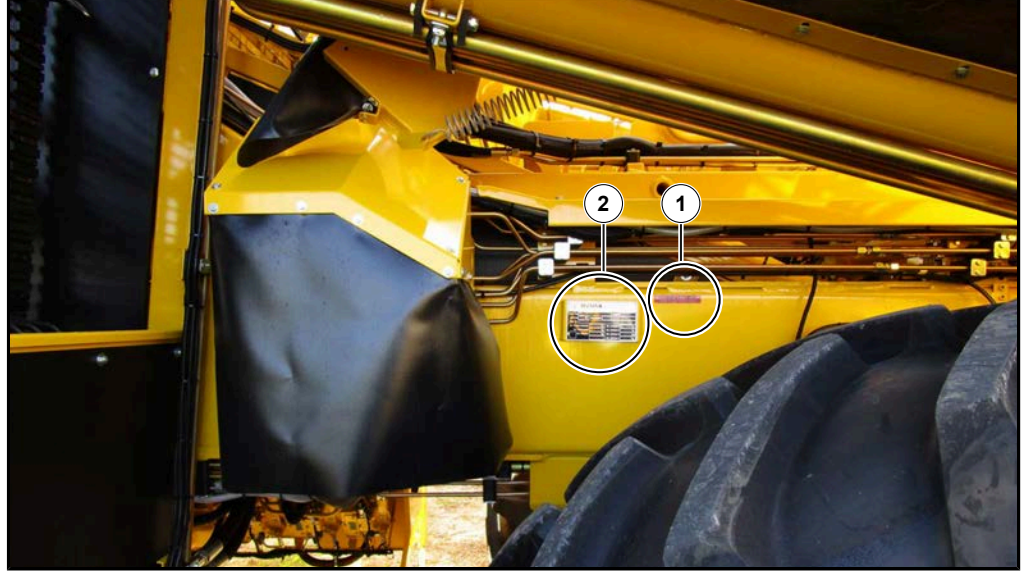
- Bu gibi durumlarda arıza kaynağını derhal devre dışı bırakın ve makineyi gecikmeksizin hareketsiz hale getirin.
- Gerektiğinde ROPA firmasını veya ROPA'nın en yakın yetkili Müşteri Hizmetleri Servisini bilgilendirin.

- Motor üzerindeki müşteri hizmetleri ve belirlenmiş bakım çalışmaları, sadece bu amaçla MTU ya da Mercedes-Benz tarafından belirgin şekilde yetkilendirilmiş olan firmalar veya şahıslar tarafından yapılabilir. Bu tür çalışmalar, bu şahıslar veya firmalarca, Mercedes-Benz'in bakım kanıtlarında uygun şekilde onaylanmalıdır. Düzenli şekilde işlenen bu bakım kanıtlarının olmaması halinde, motor üreticisi tarafından her türlü garanti veya garanti hizmeti ortadan kalkar.
- Makinelerimizin iyileştirilmesine yarayan veya emniyet standardını yükselten teknik değişiklikler yapma hakkımız – önceden bildirme zorunluluğumuz da olmaksızın, katı şekilde saklıdır.
- Bu kullanma kılavuzundaki bütün yön bildirimleri (önde, arkada, sağda, solda), ileriye sürüş yönündeki bakışa göre verilmektedir. Lütfen yedek parça siparişlerinde ve teknik bilgi gereksinimlerinde daima makinenin fabrika numarasını da belirtiniz. Fabrika numarası, tip etiketinde ve aracın şasisinde, tip etiketinin üst tarafında yer almaktadır.
- Makinenin bakımını ve korumasını, talimatlara uygun şekilde yapın. Bu kullanma kılavuzundaki verilere sadık kalın ve aşınmaya tabi parçaların zamanında değişimi ya da zamanında onarım yapılması için özen gösterin. Makinenin bakımını ya da onarımını talimatlara uygun olarak yaptırın.
- ROPA'nın şeker pancarı sökme ve yükleme tekniği konusunda on yıllar boyunca edindiği ve bu makinede uyguladığı deneyim birikiminden, bu makineyi doğru kullanılarak yararlanın. Bakım ve koruma konularındaki ihmallerin, kaçınılmaz şekilde performans eksikliklerine ve bu nedenle zaman kayıplarına yol açacağını unutmayın.
- Aniden ortaya çıkan, istenmeyen gürültülere dikkat edin ve bunların nedenlerini, makineyi tekrar işleme almadan önce gidertin, aksi halde makinede çok ağır hasarlar veya yüksek maliyetli onarımlar söz konusu olabilir.
- Prensipler olarak, trafiğin içindeki seyirlerde her seferinde geçerli olan talimatlar ile çalışma ve sağlık güvenliği talimatlarına sadık kalın.
- Bu kılavuzun bir örneği, makinenin kullanım ömrü süresi boyunca, yetkili personel için her zaman ulaşılabilir olmak zorundadır. Makinenin tekrardan satılması durumunda, kılavuzunda örn. teslim edildiğinden emin olun.


Bu kullanma kılavuzunun hiç veya tam olarak dikkate alınmaması nedeniyle ortaya çıkacak olan bütün hasarların, ROPA firmasının garanti hizmeti yoluyla kesinlikle karşılanmayacağı konusunda sizi açıkça uyarıyoruz. Bu el kitabının ayrıntılı olmasına rağmen, kendi ilginiz dahilinde komple ve sükunetle gözden geçirmeniz ve makineye, bu el kitabına bağlı olarak yavaş şekilde aşına olmanız gerekmektedir.

## 1.1 Tip etiketi ve önemli veriler

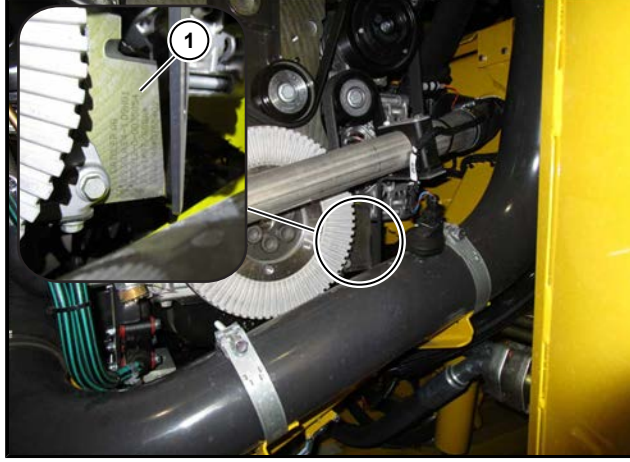
Makinenin tip etiketi (2) aracın sağ tarafında şasi üzerinde, ön tekerleğin yakınında fabrika numarasının (1) arkasında yer almaktadır.



Lütfen aşağıda gördüğünüz tip etiketi resminin üzerine, makinenizin verilerini işleyiniz. Bu verileri, yedek parça siparişi sırasında kullanacaksınız.

	<b>ROPA</b> <i>FAHRZEUG- UND MASCHINENBAU GmbH</i> Sittelsdorf 24 • D-84097 Herrngiersdorf • Tel. +49 (0) 8785/9601-0 • Fax +49 (0) 8785/566		
Fahrz.-Typ	<input type="text"/>	Baujahr	<input type="text"/>
Leistung	<input type="text"/> kW	Homologation	<input type="text"/>
Fabr. Nr.	<input type="text"/>		
Zul. Gesamt-Gewicht	<input type="text"/> kg	Zul. Achslast 1	<input type="text"/> kg
Zul. Anhängelast	<input type="text"/> kg	Zul. Achslast 2	<input type="text"/> kg
<input type="checkbox"/> Zul. Stützlast	<input type="text"/> kg	Zul. Achslast 3	<input type="text"/> kg
	<input type="text"/>	Zul. Achslast 4	<input type="text"/> kg

## 1.2 Dizel motor seri numarası




Motorun (1) seri numarası, motor bloğunun yanındaki ana milin V kayışı çıkırığında bulunmaktadır.

### 1.3 Uygunluk beyanı

Uygunluk beyanı, ayrı hazırlanmış dokümantasyona aittir ve makinenin sevkiyatında verilmektedir.

Makinenin CE işareti, tip etiketinin unsurudur.

<b>EG-KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG</b>	
Zur Bestätigung der Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) und den zu ihrer Umsetzung erlassenen Rechtsvorschriften	
Die Firma	<b>ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH</b> Sittelsdorf 24 84097 Herrngiersdorf Deutschland
erklärt hiermit als Hersteller, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine:	
Selbstfahrendes Rübenlade- u. Reinigungsgerät	
Bezeichnung:	ROPA Maus5
Maschinentyp:	RM5
Fahrgestellnummer:	8*1151'den itibaren
Baujahr:	2014'den itibaren
aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) und mit den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften übereinstimmt.	
<b>Bei jeder Veränderung der Maschine, die nicht unmittelbar mit der ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH abgestimmt ist, wird diese Erklärung ungültig.</b>	
Datum: 01. Eylül 2015	
Hersteller Unterschrift:	
Funktion des Unterzeichners:	Michael Gruber Geliştirme bölümü müdürü





## 2 Güvenlik



## 2.1 Genel

Makine, tekniğin mevcut durumuna göre üretilmiş olup, güvenlik bakımından kontrol edilmiştir.

Makinenin CE-uygunluğu mevcuttur ve dolayısıyla Avrupa Birliği veya Avrupa Ekonomik Alanında ürünlerin ticareti için geçerli olan ilkeye göre uygun olduğu görülmüştür.

Bu makine üzerindeki değişiklikler ancak üreticinin kesin onayıyla yapılabilir, aksi halde üretici garantisi sona erer. Buna ilave olarak trafiğe çıkma izni hakkı da sona erebilir ve makineyle ilgili diğer ruhsatlar da geçerliliğini yitirebilir. Beraberinde teslim edilmiş olan işletim kılavuzu kesinlikle dikkate alınmalıdır. Üretici, müşteri tarafından gerçekleştirilen yanlış uygulama, amacına aykırı kullanım, yanlış veya usulüne aykırı onarım ya da hatalı bakım ve koruma nedeniyle ortaya çıkabilecek olan hasarlarla ilgili kesinlikle sorumlu tutulamaz. Makinenin işletimi sırasında, makinenin teknik bakımdan mükemmel durumda, tehlikelere karşı bilinçli davranışla ve amacına uygun kullanıldığından emin olunmalıdır.

## 2.2 İşletmecinin yükümlülükleri

Makineyi kullanan işletmecinin ya da görevlendirdiği kişinin yerine getirmesi gereken sorumluluklar:

- geçerli olan Avrupa ve Ulusal İş Güvenliği Kurallarına uymak.
- makine operatörlerine kendi sorumlulukları altında, makineyi trafiğe uygun bir şekilde kullanmayı göstermesi ve öğretmesi. Bu eğitim, her sezon başlangıcından önce tekrarlanmalıdır. Bu eğitim hakkında, hem işletmeci hem de eğitilen makine operatörü tarafından imzalanması gereken bir protokol düzenlenmelidir. Bu protokol işletmeci tarafından bir yıl boyunca saklanmalıdır.
- makine operatörlerini, makinenin ilk kullanımından önce, makineyi güvenli bir şekilde kullanabilmesi için eğitmek.

Bu eğitimle ilgili form örneklerini (Sürücü eğitimiyle ilgili onay), bu işletim kılavuzunun 9'uncu bölümde bulabilirsiniz. Lütfen bu hazır formları, gerektiğinde doldurmadan önce kopyalayın.

## 2.3 Genel semboller ve uyarılar

Aşağıdaki semboller ve uyarılar bu kullanma kılavuzunun içinde, emniyet uyarıları için kullanılacaktır. Bunlar, olası kişi veya maddi hasarlara karşı ikaz etmekte veya size için kolaylaştırılmasıyla ilgili uyarılar vermektedir.

### TEHLİKE



Bu sinyal kelimesi sizi direkt tehdit eden, ölüme veya çok ağır yaralanmalara yol açabilecek bir tehlikeye karşı uymaktadır. Bu tehlike, kullanım veya çalışma talimatlarına hiç veya yeterince uyulmaması durumunda, daima ortaya çıkabilir.

### UYARI



Bu sinyal kelimesi sizi, ağır yaralanmalara veya ölüme yol açabilecek, olası tehlikeli bir duruma karşı uymaktadır. Bu tehlike, kullanım veya çalışma talimatlarına hiç veya yeterince uyulmaması durumunda, daima ortaya çıkabilir.

### İKAZ



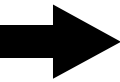
Bu sinyal kelimesi sizi, çok ağır yaralanmalara yol açabilecek olan olası tehlikeli durumlara ve makinedeki ağır hasarlara veya diğer ağır maddi hasarlara karşı uymaktadır. Bu uyarılara dikkat edilmemesi, garantinin sona ermesine yol açabilir. Bu tehlike, kullanım veya çalışma talimatlarına hiç veya yeterince uyulmaması durumunda, daima ortaya çıkabilir.

### DIKKAT



Bu sinyal kelimesi sizi, makinede ağır hasarlara ya da diğer ağır hasarlara karşı uymaktadır. Bu uyarılara dikkat edilmemesi, garantinin sona ermesine yol açabilir. Bu tehlike, kullanım veya çalışma talimatlarına hiç veya yeterince uyulmaması durumunda, daima ortaya çıkabilir.

### BILGI



Bu sembol sizi işinizi kolaylaştırabilecek olan özellikler hakkında bilgilendirir. Bunun sayesinde işinizi kolaylaştırmış olursunuz.

#### (1) Pozisyon numarası

Pozisyon numaraları metinde şekillerle yuvarlak parantezlerle (1) ve kalın işaretlenmiştir.

#### - Eylem adımları

Eylem adımlarının tarifi size makinenin doğru ve güvenli kullanımını sağlar.

### 2.3.1 Güvenlik işareti

Güvenlik işaretleri, tehlike kaynağını resim şeklinde gösterilmektedir.

#### Genel tehlike için uyarı



Bu uyarı işareti, tehlikelere yol açabilen birçok nedenlerin çalışmalarının önünde durmaktadır.



**Tehlikeli elektrik gerilimi için uyarı**

Bu uyarı işareti, ölümlü sonuçlanabilecek elektrik çarpması tehlikesi bulunan çalışmalarının önünde durmaktadır.

**Açık çalışan kayışlar için uyarı**

Bu uyarı işareti, ölümlü sonuçlanabilecek açık çalışan kayış ve zincir çalışmalarının önünde durmaktadır.

**Sıcak yüzey ve sıcak sıvı uyarısı**

Bu uyarı işareti, sıcak yüzey ve sıcak sıvı tehlikesi bulunan çalışmalarının önünde durmaktadır.

**Batarya alanı patlama tehlikesi uyarısı**

Bu uyarı işareti, asitli sıvı ve gazlardan oluşabilecek tehlikeli çalışmalarının önünde durmaktadır.

**Düşme tehlikesi uyarısı**

Bu uyarı işareti, ölümlü sonuçlanabilecek düşme tehlikesi bulunan çalışmalarının önünde durmaktadır.

**Elektrik manyetik alanları uyarısı**

Bu uyarı işareti, elektro manyetik alanlardan ya da hatalardan oluşabilecek tehlikeli çalışmalarının önünde durmaktadır.

**Sıkışma tehlikesi uyarısı**

Bu uyarı işareti, ölümlü sonuçlanabilecek ezilme tehlikesi bulunan çalışmalarının önünde durmaktadır.

**Sıkışma tehlikesi uyarısı**

Bu uyarı işareti, ölümlü sonuçlanabilecek ezilme tehlikesi bulunan çalışmalarının önünde durmaktadır.

**2.4****Amacına uygun kullanım**

Bu makine sadece:

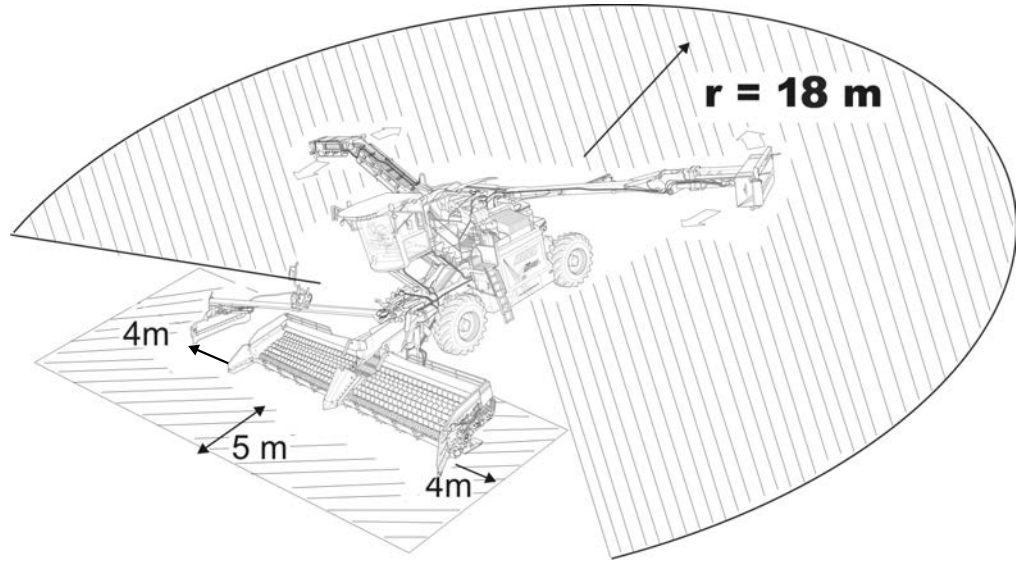
- şeker pancarlarının ve benzeri tarla mahsullerinin yüklenmesi ve temizlenmesi için kullanılmaktadır.

Buna ilaveten, makinenin trafiğe açık yollarda ve caddelerde, yürürlükte olan trafik talimatları çerçevesinde hareket etmesi de, amacına uygun kullanım kapsamında yer almaktadır. Hem ileriye- hem geriye doğru hareket etmesi de buna dahildir. Makinenin diğer her türlü kullanımı, amacına aykırı kullanım olarak nitelendirilmektedir ve bu nedenle yasaktır.

### 2.4.1 Ön görülebilir hatalı uygulama

Bunun yanı sıra, bu makinenin römorkların çekilmesi, diğer araçların çekilmesi veya kurtarılması, herhangi bir yükün ya da herhangi bir yükleme malzemesinin çekilmesi ya da itilmesi veya taşınması için kullanılmayacağı konusunda kesin şekilde uyarıyoruz.

### 2.5 Tehlikeli bölge



Makinenin işletimi sırasında, tehlikeli bölgede hiç kimse bulunmamalıdır. Operatör tehlike halinde, makineyi gecikmeden hareketsiz hale getirmek ve ilgili şahısların tehlikeli bölgeyi derhal terk etmelerini sağlamak durumundadır. Ancak tehlikeli bölgede artık hiç kimsenin kalmaması halinde, makineyi tekrar işleme alabilir.

İşletim sırasında makinenin yakınına gelmek isteyen kişiler, yanlış anlamaların önlenmesi için bu taleplerini operatöre belirgin şekilde aktarmak durumundadır (örn. seslenerek veya önceden belirlenmiş el işaretleri yardımıyla). Makine çalışmaya başladıktan sonra, aşağıdaki grafikte gösterilmiş olan tehlikeli bölge geçerlidir. Bir şahıs tehlike bölgesine girerse, makineyi gecikmeden hareketsiz hale getirmek ve ilgili şahsı tehlike bölgesinden derhal çıkması talep edilmelidir. Tehlikeli bölgede artık hiç kimsenin kalmaması halinde, makine tekrar işleme alınabilir.

Bakım veya kontrol çalışmaları için ancak özel olarak yetkilendirilmiş şahıslar, operatörle kesin bir mutabakata vardıldıktan sonra tehlikeli bölgeye girebilir. Bu şahıslar, tehlikeli bölgeye girmeden önce, muhtemelen ortaya çıkabilecek olan tehlikeler konusunda net bir şekilde bilgilendirilmelidir. Operatör ile bu şahıslar arasındaki bütün faaliyetler, bu faaliyetlerin başlamasından önce net bir şekilde belirlenmelidir. Bu makine üzerindeki bütün bakım-, ayar- ve kontrol çalışmaları – teknik açıdan mümkün olduğunca – daima makine tam hareketsiz haldeyken ve motor duruyorken gerçekleştirilmelidir. Bu sırada makinenin operatörü, makinenin yetkisiz kişiler tarafından istenmeden veya önceki mutabakatlara rağmen işleme alınmamasından sorumludur.

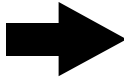
### TEHLİKE



Tehlike bölgesinde bulunan şahıslar ölüm veya çok ağır yaralanma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Özellikle toplayıcı bölgesindeki kişilerin vücut uzuvları veya giysileri ve ayrıca başka cisimler, hareket eden tamburlar tarafından yakalanabilir. Bu sırada vücut uzuvları kopabilir veya parçalara ayrılabilir. Cisimler, tamburlar tarafından çekilebilir ve zarar görebilir veya makinenin toplayıcısında ağır hasarlara neden olabilir.

- Operatör, şahısların veya hayvanların tehlike bölgesine girmeleri taktirinde veya tehlike bölgesine nesnelere müdahale edildiğinde, makineyi gecikmeden hareket-siz hale getirmek zorundadır.
- Makine işlem halindeyken, makine tarafından alınmayan şeker pancarları elle ya da aletlerle makineye koymak kesinlikle yasaktır.
- Bakım ve onarım çalışmaları için önce motor durdurulmalı ve kontak anahtarı çıkartılmalıdır.
- Kullanma kılavuzunu kesinlikle okuyunuz ve emniyet uyarılarını dikkate alınız.
- Geçmişte, bu tür faaliyetler sırasında çok ağır kazalar meydana gelmiştir. Yukarıya kalkmış durumdaki makine parçalarının altında veya makine parçalarının dönme bölgesi içinde durmak tehlikeli ve bu nedenle yasaktır.

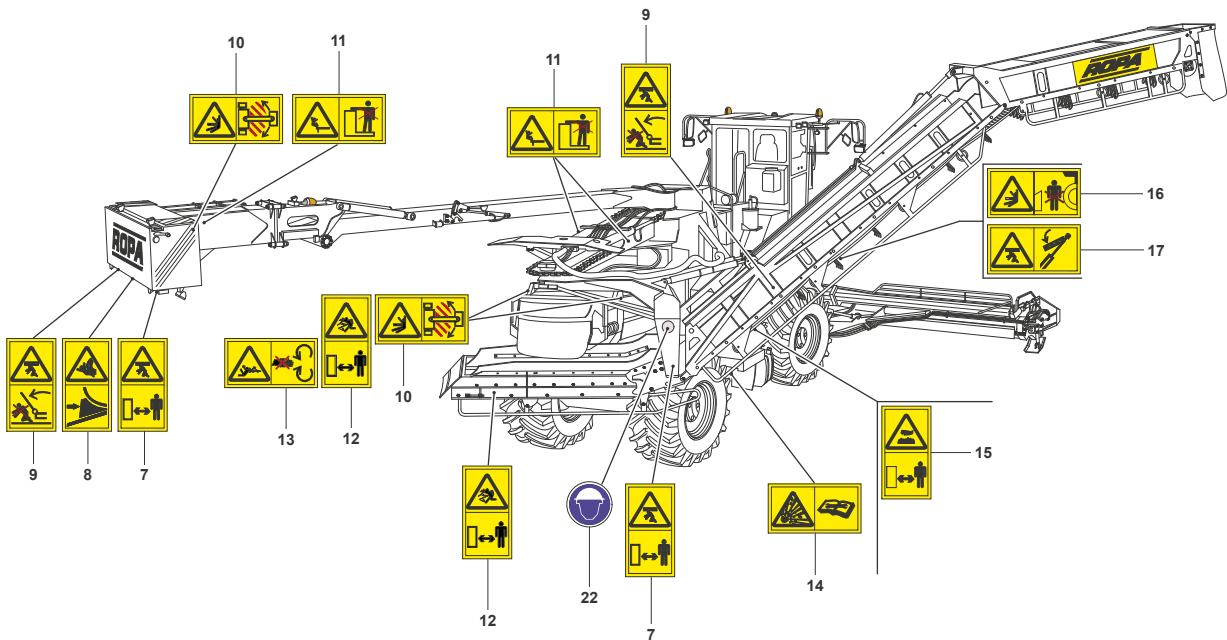
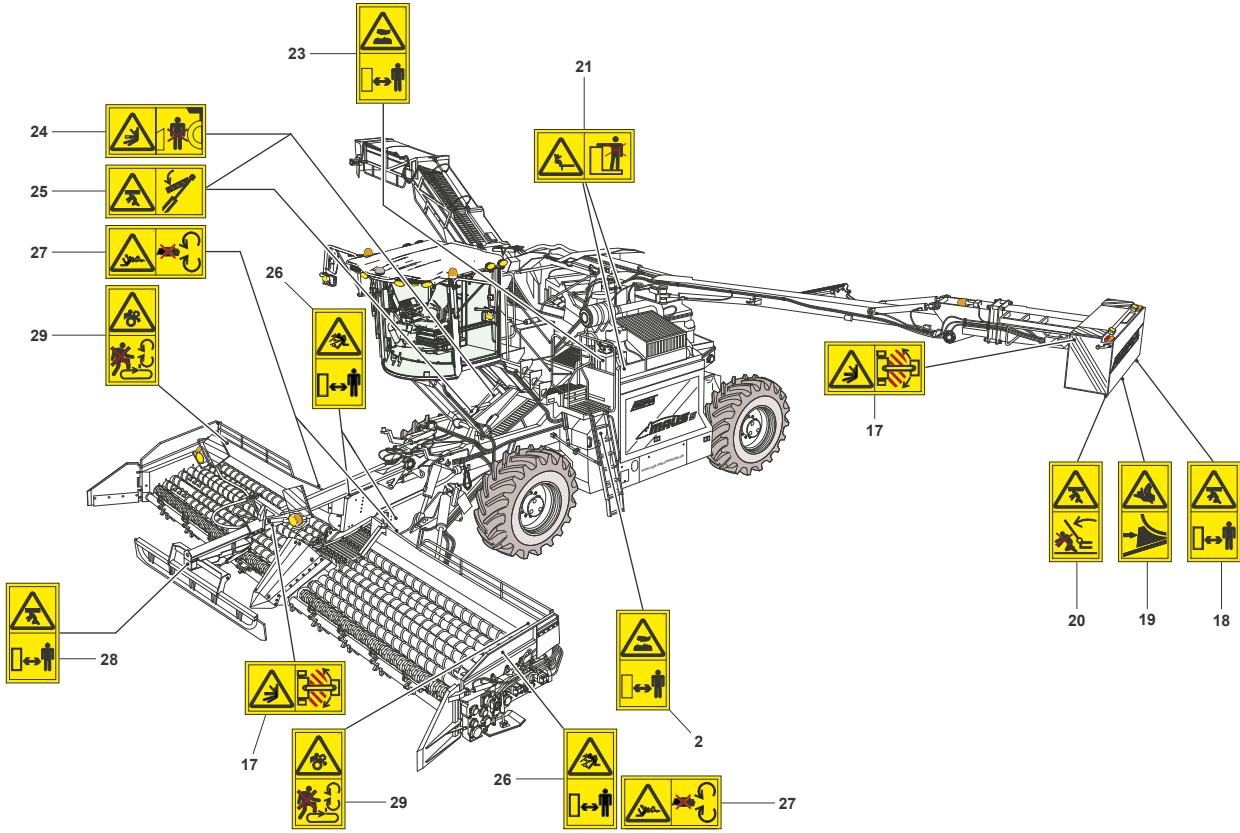
### BILGI



Makinenin işleticisine, yükleme sırasında hazır bulunan tüm şahısları olası tehlikeler hakkında bilgilendirmesini tavsiye ediyoruz. Bununla ilgili ekte bir ipucu kağıdı bulabilirsiniz. Gerektiğinde bu kağıdı kopyalayınız ve yetkili kişilere veriniz. Kendi güvenliğiniz ve ya tazminatlardan kaçınmak için her şeyden önce bu kağıdı aldığınıza dair mufavakatname alınız.

Makinenin, büyük olasılıkla özel tehlikelere yol açabilecek olan bütün yerleri, ilave olarak uyarı etiketleri (piktogramlar) yardımıyla işaretlenmiştir. Bu piktogramlar, olası tehlikelere karşı uyarmaktadır. Bunlar, kullanma kılavuzunun bileşenleridir. Daima temiz ve kolay okunabilir halde tutulmalıdır. Hasarlanmış veya açıkça okunamaz hale gelmiş olan emniyet etiketleri, vakit kaybetmeden yenilenmelidir. Her bir piktogramın ifade ettiği anlam, hemen ardında açıklanmıştır. Her piktograma ilaveten, altı basamaklı bir numara bulunmaktadır. Bu, ROPA-sipariş numarasıdır. Bu numarayı belirterek, ilgili piktogramı ROPA'dan sipariş edebilirsiniz. Parantezlerin arasında belirtilmiş olan sayı, söz konusu etiketin ilgili piktogramın üzerinde de basılmıştır. Böylece piktogramların sipariş numaralarına ve açıklamalarına göre basitçe sıralanması sağlanmıştır.

## 2.6 Makine üzerindeki emniyet etiketleri



**355007100 (1)**

Devreye almadan önce kullanma ya da bakım kılavuzunu okuyun ve bütün emniyet uyarılarını dikkate alın.

**355007900 (04)**

Yükler altında tehlike. Hiç bir zaman bu parçanın altında durmayın.

**355007700 (25)**

Vücut uzuvlarının çekilme tehlikesi. Dönen tamburları tutmayın. Tamburların üzerine çıkmayın. Yükleme alanına, tahrik çalışır haldeyken ve motor hareket ederken girmeyin.

**355006300 (33)**

Motor hareket halindeyken dışarıya savrulan parçalar nedeniyle tehlike. Yeterli emniyet mesafesini koruyun!

**355007000 (34)**

Bakım ve onarım çalışmalarından önce motoru durdurun ve kontak anahtarını çekin. El kitabını okuyun ve emniyet uyarılarını dikkate alın.

**355006800 (39)**

Elektrik akımı tehlikesi! Elektrikli yüksek gerilim hatlarına yeterli emniyet mesafesi bırakın.

**355008100 (40)**

Yüksek basınç altında bulunan sıvıların dışarı sızma nedeniyle tehlike. Bakım ve onarım çalışmalarından önce el kitabını okuyun ve emniyet uyarılarını dikkate alın.

**355006900 (41)**

Sıcak yüzeyler nedeniyle yanma tehlikesi! Çok sıcak yüzeylerle yeterli emniyet mesafesini koruyun!

**355007300 (50)**

Aşağıya doğru kapanan makine parçaları nedeniyle tehlike. Asla yukarı kaldırılmış ve emniyete alınmamış makine parçalarının üzerine çıkmayın.

**355006400 (52)**

Kasıtsız kayıp giden araç tehlikeye neden olabilir. Aracı sökmeden veya park etmeden önce, kaymasını önlemek için altına takoz koyun.





355007400 (06)

Dönen makine parçaları nedeniyle tehlike. Hiçbir zaman dönme alanında bulunmayın.



355007800 (11)

Aşağıya inen makine parçaları nedeniyle tehlike! Tehlikeli bölgede bulunmaya, sadece kaldırma silindirinin emniyeti takılıyken izin verilir.



355007200 (15)

Dönen parçalar nedeniyle tehlike. Asla çalışan helezonu tutmayın. Vücut uzuvlarının veya giysilerin çekilme tehlikesi. İşletim sırasında emniyet tertibatlarını açmayın veya sökmeyin.



355006500 (37)

Düşme tehlikesi! Basamakların veya platformların üzerinde seyahat etmek yasaktır.



355008000 (42)

Patlama tehlikesi. Basıncı kap, çok yüksek basınç altındadır. Sökme ve onarım sadece, el kitabındaki talimatlar doğrultusunda yapılmalıdır.



355006700 (44)

Asla ek cihaz ile makinenin arasındaki tehlike bölgesine girmeyin.

## 2.7

### Emniyet ve Sağlığın korunması

Bedeni- veya maddi hasarların riskini azaltabilmek için, aşağıda yer alan kurallara ve talimatlara titizlikle uyulmalıdır. Buna ilaveten, iş güvenliğiyle ve kendi gücüyle hareket eden iş makinelerinin emniyetli kullanımıyla ilgili olarak geçerli bulunan yerel talimatlara ve kurallara kesinlikle uyulmalıdır. Makineyle çalışan herkes emniyet nedenleriyle, mevcut kullanma kılavuzunu okumuş ve anlamış olmalıdır. İlave olarak, yürürlükte bulunan iş güvenliği- ve sağlığın korunması talimatlarına da aşina olmalıdır.

Makinenin emniyetli şekilde işletiminin sağlanması için, yürürlükte bulunan sağlığın korunması talimatlarına, yürürlükte bulunan ulusal iş güvenliği talimatlarına veya Avrupa Birliğinin üye ülkelerinin veya Avrupa Ekonomik Topluluğu anlaşmasına taraf olan diğer sözleşmeli ülkelerin bu talimatlarla eşdeğer kılınmış bulunan yürürlükteki ulusal iş güvenliği- ve sağlığın korunması talimatlarına kesinlikle dikkat edilmelidir.

İşletici, geçerli durumdaki talimatların güncel versiyonlarını, operatör için karşılıksız olarak hazır bulundurmaya yükümlüdür.

- Makine sadece, bu kullanma kılavuzunun göz önünde bulundurulmasıyla birlikte amacına uygun şekilde kullanılır.
- Makine, istikrarını her zaman koruyabileceği şekilde kullanılmalı ve işletilmelidir.
- Makine, kapalı bölümlerde işletilmemelidir.
- Kumanda- ve ayar kısımlarının etkenliği, izin verilmeksizin etki altına alınmamalı veya iptal edilmemelidir.

## 2.8 Kullanım ve bakım personeliyle ilgili talepler

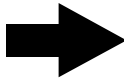
Makinenin bağımsız vaziyette kullanımı ve bakımı sadece, reşit olmuş kişiler tarafından yapılabilir ve:

- zorunlu ve geçerli sürücü ehliyetine sahip olan (araç trafiğinin bulunduğu yollarda sürüş için), bedenen ve ruhen uygun olan,
- makine operatörünün reaksiyon kabiliyetini herhangi bir şekilde etkileyebilecek olan uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında bulunmayan,
- makinenin sürülmesi ve bakımı hakkında bilgilendirilmiş ve bu konudaki kabiliyetini işletmeciye kanıtlamış bulunan,
- işletmeci tarafından kendi özel sorumluluğu dahilinde, makinenin güvenli şekilde kumanda edilmesiyle ilgili olarak eğitilmiş olan,
- yöre hakkında bilgisi olan ve kendisinden beklediğiniz görevleri güvenilir şekilde yerine getiren ve
- işletmeci tarafından bu amaçla görevlendirilmiş olan şahıslar ilgilenebilir.

Kullanıcı personel, makinenin işletim kılavuzunu tamamen okumuş ve anlamış olmalıdır.

Operatöre açıkça izin verilmemiş olan tüm bakım çalışmaları, ancak bilgilendirilmiş veya eğitim görmüş bakım personeli tarafından gerçekleştirilebilir. Farklı faaliyetler ancak, ROPA tarafından bu tür faaliyetlerle ilgili olarak açıkça yetkilendirilmiş bulunan şahıslar tarafından gerçekleştirilebilir. Herhangi bir çelişkili durumda, belirli bir faaliyeti kendinizin tehlikesizce yapabilmemiz konusunda, üreticiden bilgi edinebilirsiniz.

### BILGI



Kullanım ve bakım personelinin emniyet eğitimiyle ilgili hazır formları, bu işletim kılavuzunda bulabilirsiniz. Lütfen bu hazır formları, gerektiğinde doldurmadan önce kopyalayın.

## 2.9 Merdivenin kullanılması

Emniyet nedeniyle tırmanma merdivenine sadece yüzünüz makineye bakacak şekilde çıkın. Merdivene çıkarken veya inerken her zaman iki elinizle iki el desteklerini kavrayın ve merdiven kullanırken her zaman bu el desteklerini sıkıca tutun.

Merdivenin üst ucundaki emniyet mandalı düşme emniyeti görevi görür. Bu mandalın her zaman otomatik kapanmasına ve kesinlikle engellenmemesine dikkat edin. Emniyet nedeniyle bu mandalın kesinlikle sürekli açık kalmaması gerekir.

## 2.10 Kazalarda yapılacaklar

Yaralanmaların meydana geldiği kazalarda makineyi derhal hareketsiz hale getirin. Gerektiği takdirde, vakit kaybetmeden ilk yardım önlemlerini yerine getirin, tıbbi yardım talebinde bulunun ve icabında ulaşılabilecek olan en yakın amirinizi durum hakkında bilgilendirin.

## 2.11 Eski parçaların, işletim ve yardımcı maddelerin kullanımı

- İşletim ve yardımcı maddelere yapılan muamelelerde daima, bu maddelerle olası bir cilt temasını önleyecek veya azaltacak olan, uygun koruyucu elbiseler giyin.
- Arızalı, sökülmüş olan eski parçalar, malzeme türlerine göre ayrılmış şekilde toplanmalı ve usulüne uygun şekilde yeniden değerlendirmeye gönderilmelidir.
- Yağların, greslerin, çözücü veya temizleyici maddelerin artıkları, güvenli ve çevre sağlığına uygun şekilde, elverişli ve talimatlara uygun biriktirme kaplarında toplanmalı, depolanmalı ve yerel olarak geçerli talimatlar gereğince çevre sağlığına uygun şekilde imha edilmelidir.

## 2.12 Beklenmeyen tehlikeler

Beklenmeyen tehlikeler, emniyet koşullarına uygun konstrüksiyona rağmen önlenemeyen özel tehlikelerdir. Bu beklenmeyen tehlikeler, açıkça algılanamamakta olup, olası bir yaralanmanın veya sağlık tehlikesinin kaynağı olabilirler.

Önceden öngörülemeyen beklenmeyen tehlikeler ortaya çıktığında, makinenin işletimine derhal son verilmeli ve yetkili amir bilgilendirilmelidir. Bu şahıs, müteakip kararları verir ve meydana gelen tehlikenin ortadan kaldırılması için gereken her türlü önlemi alır. Gerekliğinde, makine üreticisi de bilgilendirilir.

## 2.13 Mekanik etkilerden kaynaklanan tehlikeler

### TEHLİKE



**Makinenin işletimi sırasında boşta dönen makine parçalarından dolayı (kardan şaftları, şaftlar, tamburlar ve nakil bantları) ve sarkan ek parçalar nedeniyle hayati tehlike ortaya çıkabilir.**



Döner makine parçaları ve kırılan ek parçalar, vücut uzuvlarında sıkışmalar, parçalanmalar ve kemik kırılmaları gibi çok ağır yaralanmaların meydana gelmesine neden olabilir. Bu tür yaralanmalar bazı özel durumlarda ölümcül olabilir. Yükleme işlemi sırasında toplayıcı bölgesinde, döner toplayıcı tamburlardan dolayı hayati tehlike ortaya çıkabilir.

- Kendinizi bu tehlikelere karşı, öngörülen emniyet mesafesini koruyarak, sürekli dikkat göstererek ve öngörülmüş koruyucu elbiseler giyerek koruma altına alabilirsiniz.

## 2.14 Elektrikten kaynaklanan tehlikeler

### TEHLİKE



#### Elektrik geriliminden dolayı hayati risk.

Kablo ve yapı parçaları gerilim yüklüdür, ölüm riskli yaralanmalara neden olabilir. Sıkıştırma yerleri kapatmadan sonrada gerilim yüklüdür.

- Makinenin elektrik donanımındaki tüm çalışmalar sadece eğitim almış elektrik uzmanları tarafından yapılmalıdır.
- Elektrik donanımları sürekli kontrol edin: Gevşemiş bağlantıları tekrar sıkılaştırın ve hasar görmüş hatları ya da kabloları hemen yenileyin.

Makinedeki çalışmalarda elektrikten dolayı tehlike oluşmaktadır:

- Gerilim iletken parçalarına ya da arızlardan dolayı gerilim iletken olmuş parçalara direk temas.
- Elektro statik yüklü parçalardan dolayı.
- Gerilim yüklü parçalardaki, hatlardaki ya da kablolardaki tüm çalışmalarda ikinci bir kişi bulunmak zorundadır, ki acil bir durumda ana şalteri kapatabilsin.
- Elektrikli donanımları asla su ya da buna benzer sıvıyla temizlemeyin.
- Makinenin iç ve dışında bulunan gerilim yüklü parçalara dokunmayın.
- Makineyi, çalışmadan önce ana şalterden kapatın, gerilim olmadığını kontrol edin ve tekrardan çalıştırmadan önce emniyete alın.
- Şalter dolaplarının ve cihazlarının, açılmadan önce, tüm yapı parçalarının, elektrik yüklerini kaydedin, boşaltın ve tüm komponentlerin elektriksiz olduğundan emin olun.

## 2.15 İşletim maddelerinden kaynaklanan tehlikeler

### UYARI



Yağlar, yakıtlar ve gresler aşağıda belirtilen hasarlara neden olabilir:

- Yakıt buharları soluma yoluyla zehirlenme,
- Yakıt, yağ ve gresle cilt temasından dolayı alerji,
- Yakıt, yağ veya gresle muamele sırasında sigara içme, ateş veya açık ışık kullanımı nedeniyle yangın ve patlama tehlikesi.

Koruyucu önlemler:

- Yakıt veya yağ ile muamele sırasında sigara içmek ve ateş veya açık ışık kullanımı, kesinlikle yasaklanmıştır. Yağlar ve yakıtlar sadece, öngörülmuş ve izin verilmiş olan kaplarda saklanabilir.
- Yakıt kaplarını direkt güneş ışınına maruz bırakmayın.
- Yakıt kaplarını daima gölgede saklayın.
- Yakıtla muamele sırasında en üst seviyede dikkat gösterilmelidir. Yakıtlarla muamele konusunda yürürlükteki emniyet talimatlarına kesinlikle uyulmalıdır.
- Yakıt emmiş olan elbiseleri derhal üzerinizden çıkartın ve uygun bir yerde havalandırın.
- Yakıt veya yağ emmiş olan bezleri, öngörülen ve talimatlara uygun kapların içinde saklayın ve çevre sağlığına uygun şekilde imha edin.
- Yakıt veya yağ doldurma sırasında, daima öngörülen hunileri kullanın.
- Yakıt, yağ veya gresle cilt temasını kesinlikle engelleyin! Gerektiği durumlarda, öngörülen koruyucu eldivenleri kullanın.
- Yakıtı ve yağı sadece, açık havada veya iyi havalandırılmış bölümlerde doldurun.

## BILGI



**Yakıt veya yağ sızması nedeniyle, çevre sağlığı tehlikesi!  
Toprağın veya yeraltı sularının kirlenme tehlikesi.**

Tedbir:

- Yakıtların veya yağların bulunduğu kapları özenle kapatın.
- Boş kapları talimatlara ve çevre sağlığına uygun şekilde imha edin.
- Öngörülen bağlayıcı maddeleri hazır bulundurun ve gerektiğinde gecikmeden kullanın.

## 2.16

## Gürültüden kaynaklanan tehlikeler

## UYARI



## Gürültü

Gürültü duyma kaybına (sağırılık), duyma zorluğuna, denge koruma kayıpları veya bilinç kayıplarının oluşması gibi sağlık sorunlarına ve aynı zamanda kalp-dolaşım sistemi sorunlarına yol açabilir. Gürültü, şahısların dikkatlerinin dağılmasına neden olabilir. Buna ilave olarak gürültü nedeniyle, kumanda personelinin kendi arasındaki ve aynı zamanda dış ortamla iletişimi de zarar görebilir. Akustik ikaz sinyallerinin algılanması engellenebilir veya ortadan kalkabilir.

Koruyucu olanaklar

- Kulak koruyucu (pamuk, tıkaçlar, kapsüller veya başlıklar) kullanın.
- Makineyle aranızda yeterli mesafeyi koruyun.

## Olası nedenler:

İmpulsif gürültü (< 0,2 s; > 90 dB(A))

90 dB (A) üzerindeki makine gürültüleri

## 2.17

## Hidrolik sisteminden kaynaklanan tehlikeler

## UYARI



Hidrolik yağı, cilt tahrişlerine yol açabilir. Dışarıya taşan hidrolik yağı, çevreye zarar verebilir. Hidrolik sistemlerinde çok yüksek basınçlar ve kısmen de yüksek sıcaklıklar ortaya çıkar. Basınç altında taşan hidrolik yağı, ciltten emilerek vücuda nüfuz eder ve çok ağır doku hasarları ile haşlanmalara yol açabilir. Hidrolik sisteminde usulüne aykırı muameleler sırasında, aletler veya makine parçaları büyük bir şiddetle dışarıya fırlatılabilir ve ağır yaralanmalara neden olabilir.

Koruma olanağı

- Bütün hidrolik hortumlarının durumunu düzenli olarak kontrol edin ve hasarlanmış olan hortumları zaman kaybetmeden, eğitimli teknik personele değiştirin.
- Hidrolik hortumlarını düzenli olarak, tekniğin bilinen kurallarına ve geçerli yerel emniyet talimatlarına uygun olarak kontrol edin ve gerektiğinde yenileyin.
- Hidrolik sistemdeki çalışmaların sadece özel olarak eğitilmiş personel tarafından yapılmasını sağlayın.
- Hidrolik sistemdeki çalışmalarda, bunu önceden basınçsız hale getirin! Hidrolik yağının cilde temasını önleyin.

## 2.18 Pnömatik sisteminden dolayı tehlikeler

Pnömatik'teki hasarlar halinde, mahsul toplayıcısında kalkık halde duran ikaz levhaları aniden aşağıya inebilir ve bu bölgede bulunan şahıslar ağır yaralanabilir.

Pnömatikteki çalışmalarda, basınç havası aniden yumuşayabilir ve yaralanmalara neden olabilecek tehlikeler oluşabilir.

- Makinenin pnömatik donanımındaki tüm çalışmalar sadece eğitim almış uzmanlar tarafından yapılmalıdır.
- Bakım çalışmalarından önce tüm pnömatik basınç hatları ve basınç kapları basınçsız çalıştırılmalı ve havalandırılmalı gerekir.

## 2.19 Sıcak madde/yüzey tehlikesi

Yanma tehlikesi/haşlanma tehlikesi aşağıda belirtilen durumlarda:

- Sıcak yüzeyler (sıcak makine parçaları).
- Sıcak motor yağı.
- Sıcak hidrolik yağ.
- Sıcak soğutucu madde.

Karşı tedbirler:

- Makineyi ve işletim maddelerini soğutun.
- Koruyucu eldivenler kullanın.

## 2.20 Kişisel koruyucu donanımlar

Kazaları önlemek için dar kıyafetler giyinin. Hareketli makine parçalarına takılabilir, özellikle kravat, atkılar, yüzük ya da kolyeler takmayın. Uzun saçlarda uygun başlıklar takın.

Kolay yanabilir maddeler örn. kibrit ve çakmakları cebinizde taşımayın.

Makinenin çalışma alanındaki tüm kişiler aşağıda belirtilen koruma donanımını kullanmak zorundadır:

Her zaman

- Kaymayı azaltan güvenlik ayakkabıları.
- Dar çalışma koruyucu elbise.

Nakil ve montaj işlerinde ek olarak

- Koruyucu kask.

Bakım ve onarımda ek olarak

- Sağlam koruyucu eldivenler.
- Koruyucu krem (cilt koruyucu planı oluşturun).
- Koruyucu gözlük.
- Göz/yüz koruyucu ve asite dayanıklı eldivenler (bataryadaki çalışmalarda).
- Uzun kollu dar çalışma koruyucu elbise.
- Isıya dayanıklı ve soğuk suya dayanıklı koruyucu eldivenler (soğutma sistemindeki çalışmalarda).
- Yağ rezistanlı koruma eldivenleri (yağlı sistemlerde çalışmalarda).
- AdBlue sistemindeki çalışmalarda: Koruma gözlüğü (sıkıca kapanır sepet gözlük) ve koruyucu eldivenler, emniyet bilgi formuna uygun olarak.

Gürültü emisyonu için sınır değeri ile ek olarak

- Kulak koruyucu.

Ek olarak trafiğe açık yollardaki duruşlarda

- İkaz yeleği.

## 2.21 Sızıntı

Sızıntı durumunda aşağıda belirtilen tedbirler alınmalıdır:

- Söz konusu bileşeni kapatın ve mümkünse basınçsız hale getirin.
- Altına uygun kap yerleştirin.
- Bileşen/conta değiştirin.
- Dökülen maddeleri artık kalmayacak şekilde hemen silin.

## 2.22 Asitli akülerinkullanımıyla ilgili emniyet uyarıları

- Ateş, kıvılcım oluşumu, sigara içmek ve açık ışık yasaktır. Elektrikli tüketicilerin veya ölçüm cihazlarının bağlanması ve sökülmesi nedeniyle kıvılcım oluşumunu, direkt akü klemenslerinde önleyin. Akülerin bağlanmasından ve sökülmesinden önce, akü ana şalterini kapatın. İlk olarak şase bağlantısını sökün. Yanlış kutuplama ve cıvata anahtarıyla çalışma nedeniyle oluşacak kısa devreleri önleyin. Kutupbaşı kapaklarını gereksiz yere sökmeyin. Bağlama sırasında ilk önce şase kablosunu takın.
- Göz-/yüz maskesi kullanın!
- Çocukları asitten ve akülerden uzak tutun!
- Aküde, tahriş edici asit bulunmaktadır. İlgili koruyucu elbiseler giyin ve ayrıca aside dayanıklı lastik eldivenler kullanın. Aküyü yana yatırmayın, hava alma ağzından dışarıya asit taşıyabilir.
- Akü üreticisinin uyarılarını dikkate alın.

### TEHLİKE



#### Patlama tehlikesi!

Şarj sırasında, yüksek patlayıcı özellikte gaz ortaya çıkabilir.

- Uzun süreli işletimin ya da bir şarj cihazıyla akü şarjının ardından, çok büyük dikkat gerekir.
- Yeterli havalandırma için özen gösterin.
- Asitli akülerin sadece izin verilen şarj akımıyla şarj edilmesine özen gösterin.

## 2.23 İzinsiz yapılan değişiklikler ve tadilatlar yasaktır

İzinsiz yapılan her türlü değişiklikler ve tadilatlar kesinlikle yasaktır.

Üreticinin kesin izni gerekmektedir. Mekanik, elektronik, pnömatik ya da hidrolik güvenlik ve kontrol cihazlarının değiştirilmesi, boş verilmesi ya da işletim dışına alınması kesinlikle yasaktır.



## 2.24 Sabit kaloriferle ilgili genel emniyet uyarıları

- Isıtma cihazı, zaman ayarlı veya uzaktan kumandalı olarakda olsa, zehirlenme- ve boğulma tehlikesi nedeniyle kapalı bölümlerde (örn. garajlar veya egzoz emme sistemi olmayan atölyelerde) çalıştırılmamalıdır.
- Yakıt istasyonlarında ve depolama tesislerinde, patlama tehlikesi nedeniyle ısıtma cihazı kapatılmalıdır.
- Yanıcı buharların ve tozların oluşabileceği yerlerde (örn. yakıt-, kömür-, ahşap tozu veya hububat depolarında ve ayrıca benzer yerlerde), patlama tehlikesi nedeniyle ısıtma cihazı kapatılmalıdır.
- En geç ısıtma periyodunun başlangıcına kadar ısıtma cihazı, teknik bir eleman tarafından kontrol edilmelidir.
- Uzun süre kalıcı, güçlü duman oluşumunda, alışılmadık yanma sesleri veya yanıcı madde kokusu duyulduğunda ısıtma cihazı, sigortası sökülerek işletim dışına alınmalı ve ancak, Webasto tarafından bu tür çalışmalar için eğitilmiş olan personelin yapacağı bir kontrolün ardından tekrar devreye alınmalıdır.
- Yakıt olarak sadece dizel yakıtı kullanılabilir.
- Isıtma cihazı bölgesindeki sıcaklığın, 120 °C'nin üzerine çıkmamalıdır. Bu sıcaklığın üzerine çıkılması halinde, elektronik kısmında kalıcı hasarlar meydana gelebilir.

## 2.25 Güvenlik ve emniyet donanımları

Güvenlik donanımlardaki çalışmalardan sonra belgelendirilmiş fonksiyon testi yapın. Sürekli güvenlik donanımlarının fonksiyon kontrollerini yapın ve bakım intervallerine uyun.

Makinenin emniyet tesisatı aşağıda sıralandığı gibidir:

- Kullanma konsolu şalterinde acil kapat şalteri.
- Geriye sürüş ikazı.
- Batarya ana şalter.
- Batarya acil kaptma şalteri.
- Koruma kıyafeti, koruma kapıları, emniyet şalterleri.
- Emniyet şalterleri.
- Çevre tanımlama ışıkları.
- Emniyet ve koruyucu mandallar.

### TEHLİKE

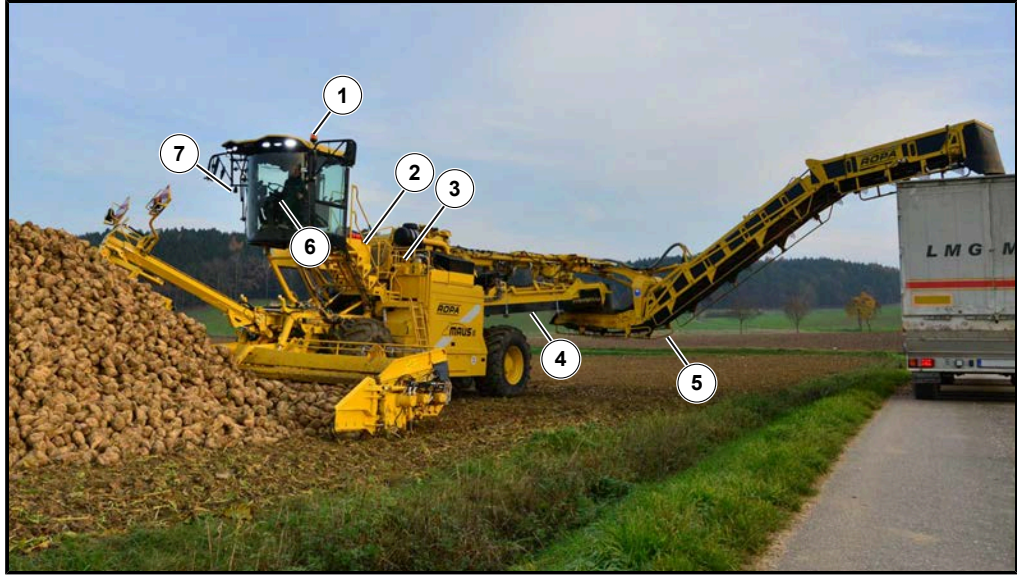


#### Aktif olmayan emniyet tesisatlarından dolayı tehlikeler.

Bozuk ya da geçersiz güvenlik donanımları ağır yaralanmaları ve tehlikeleri önleyemez.

- Makinenin bakım çalışmalarından sonra ve tekrar işleme alınmasında her zaman, güvenlik donanımlarının eksiksiz monte edildiğinden ve çalışır olduğuna dikkat edin.

## Genel bakış



- (1) Ön çevre tanımlama ışığı
- (2) Batarya acil kaptma şalteri
- (3) Merdivendeki emniyet mandalı
- (4) Son temizleyicideki koruma lastiği
- (5) Yükleyicideki koruma mandalı
- (6) Kullanma konsolu şalterinde acil kapat şalteri
- (7) Dış hoparlör mikrofonu

## 2.26

## Acil iniş

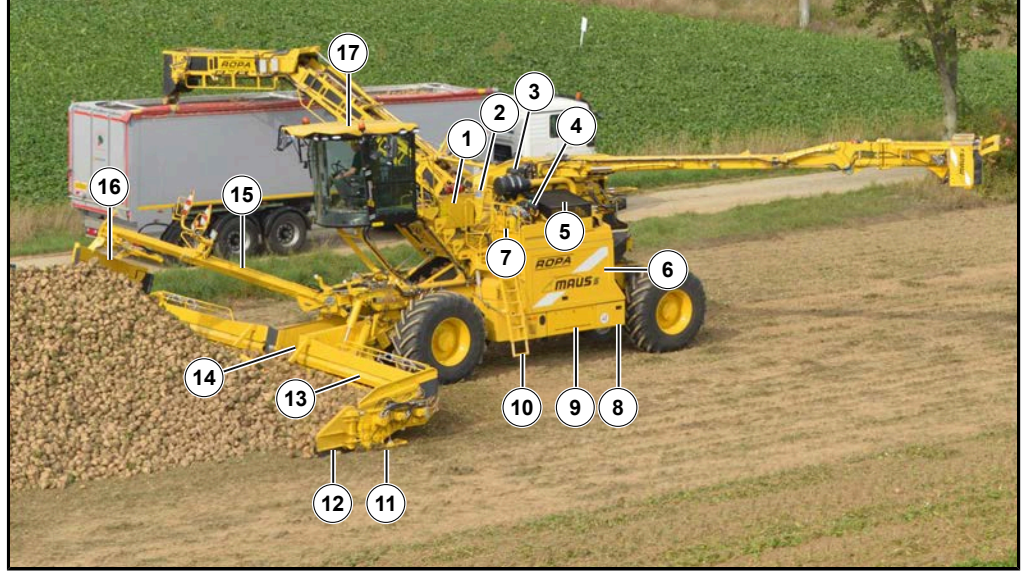
Bu makinede yapı türünden dolayı özel bir acil iniş bulunmamaktadır. Eğer sürücü kabini harici etkilerden dolayı, örn. bir kaza halinde deformasyona uğrarsa, sürücü kabininden genellikle giriş kapısından yine de çıkmak mümkündür, çünkü bu kapıda bir güvenlik camı bulunmaktadır. Bu cam acil bir durum olduğunda sivri bir nesneyle kısa ve kuvvetli bir darbe vurularak kırılabilir, dolayısıyla da sürücü kabininden çıkmak problem olmaz. Cama çok yük gerilimler bindiğinde, örn. sürücü kabinindeki bir deformasyondan dolayı, bu cam otomatik kırılır ve çıkış yolunu açar.

### **3 Genel görünüm resimleri ve teknik veriler**



### 3.1 Genel görünüm resmi

Bu genel görünümün amacı size makinenizin en önemli yapı gruplarının ismini göstermektir.



- (1) Merkezi elektrik dolabı
- (2) Sahanlık arka duvarı
- (3) Hava filtresi
- (4) Soğutma suyu genişleme deposu
- (5) Soğutucu için hava emme ızgarası
- (6) Motor yuvası
- (7) Hidrolik yağ deposu
- (8) Alet saklama bölmesi
- (9) Akü kutusu
- (10) Merdiven
- (11) Destek ayağı
- (12) Toplama levhası
- (13) Sol toplayıcı yan parçası
- (14) Orta bant
- (15) Mahsul toplayıcı (teleskopik boru)
- (16) Kalan pancar alıcısı
- (17) Sürücü kabini

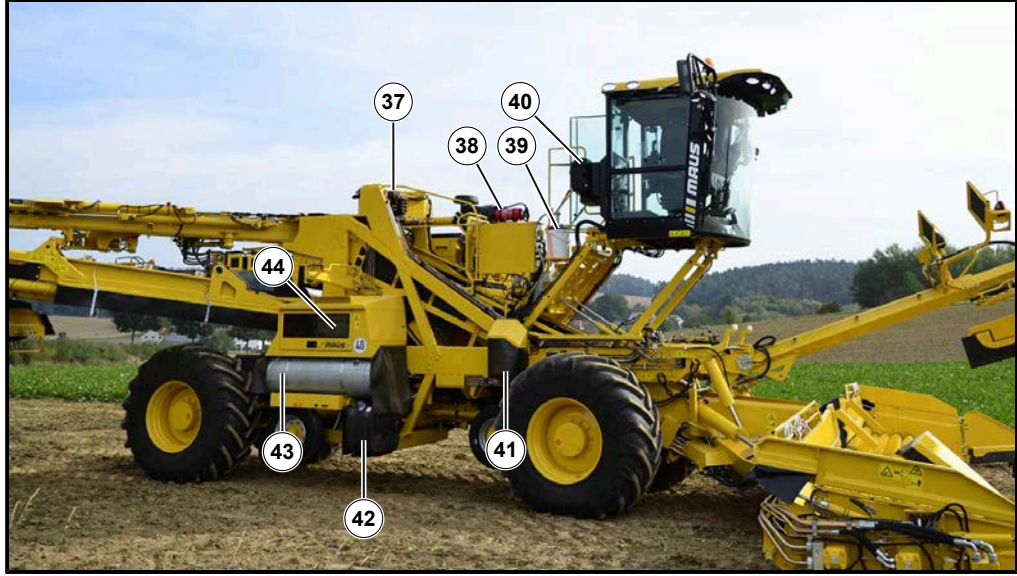


- (18) Sürüş koruması
- (19) Yakıt deposu
- (20) Karşı ağırlık kolu
- (21) Yükleyici büküm yeri
- (22) Yükleyici
- (23) Yükleyici döndürme bloğu
- (24) Son temizleme
- (25) Enerji iletici zinciri
- (26) Arka aks
- (27) Sol toplayıcı yan parçası
- (28) Sağ toplayıcı yan parçası



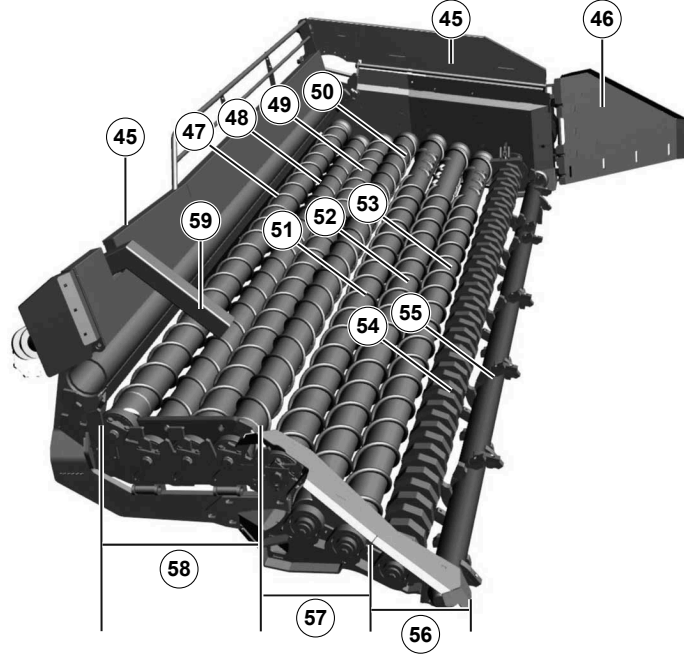


- (29) Döner kol
- (30) Yükleyici döner tahriği
- (31) Döner kol döndürme tahriği
- (32) Yükleyici döndürme bloğu
- (33) Döner kol kilidi
- (34) Silindir aks desteği
- (35) Motor bölmesi saklama alanı
- (36) Karşı ağırlık kolu kilidi



- (37) Çalışma hidroliği II kumanda bloğu
- (38) Yangın söndürücü
- (39) Yağ kovası
- (40) Cam yıkama sistemi kabı
- (41) Çalışma hidroliği I kumanda bloğu
- (42) AdBlue® deposu
- (43) Su deposu (opsiyonel)
- (44) SCR-Kat'lı egzoz sistemi





- (45) Katlama sacları
- (46) Toplama levhası
- (47) Didikleme tamburu 4
- (48) Didikleme tamburu 3
- (49) Didikleme tamburu 2
- (50) Didikleme tamburu 1
- (51) Taşıyıcı tamburu 3
- (52) Taşıyıcı tamburu 2
- (53) Taşıyıcı tamburu 1
- (54) Temizleme tamburu
- (55) Toplayıcı tamburu
- (56) Toplayıcı tamburları
- (57) Taşıyıcı tamburları
- (58) 4-kat didikleme tamburları
- (59) Buz kırıcısı



- (60) Orta uç

Makine yol sürüşü konumunda



### 3.2 Teknik datalar

Tanım:	
Mercedes-Benz motor tipi	OM936LA.E4-1
Yapı numunesi:	D 935.912
97/68/AT^ye göre egzoz sınıfı:	Kademe IV
EPA (ABD) egzoz sınıfı:	TIER 4 final
Güç:	260 kW
Maks. tork:	1400 Nm/1200-1600 dak <sup>-1</sup>
Anma devir sayısı (Motor üreticisi):	2400 dak <sup>-1</sup>
Anma devir sayısı (ROPA):	2200 dak <sup>-1</sup>
Maksimum tork makine tahriki çalıştırıldı:	1975 dak <sup>-1</sup>
Tahrik türü:	4-zamanlı dizel motor, direkt enjeksiyonlu
Silindir hacmi:	7698 cm <sup>3</sup>
Sürüş tahriki:	Üç işletim türünde kademesiz hidrostatik
"Kaplumbağa" işletim türü:	0-0,7 km/h
İşletim türü „Tavşan I“:	0-10,5 km/h
İşletim türü „Tavşan II“:	0-40 km/h (ya da 32 km/h veya 25 km/h)
Diferansiyel kilitli, mekanik tahrikli iki aks.	
Donanım versiyonuna bağlı olarak boş ağırlık:	30 400 - 31 600 kg
İzin verilen toplam ağırlık/aks yükleri:	bakınız tip etiketi
Önde izin verilen aks yükü:	bakınız tip etiketi
Arkada izin verilen aks yükü:	bakınız tip etiketi
Yakıt deposu içeriği:	1190 l
AdBlue tank içeriği:	95 l

Ön aks lastiklenme:	710/75 R34 Michelin MegaXBib (178A8) 800/70R32 Michelin CEREXBIB (182A8)
Arka aks lastikleme:	710/75 R34 Michelin MegaXBib (178A8) 800/70R32 Michelin CEREXBIB (182A8)
İlave aks lastikleri:	235/75 R17,5
Dinamo:	150 A
Kurulu gerilim:	24 V
Akü kapasitesi:	2 x 170 Ah
Yükleme kapasitesi t/h:	ortalama yaklaşık 250/maks. 560
Uzunluk (yolda sürüş konumu):	14 970 mm
Genişlik (yolda sürüş konumu):	3000 mm (lastik boyutları 710/75 R34) 3260 mm (lastik boyutları 800/70 R32)
Yükseklik (yolda sürüş konumu):	4000 mm
Kabin kapalıyken sürüş sesi*) 2009/76/EC standardına göre:	76 dbA
Kabin kapalıyken duruş sesi*) 2009/76/EC standardına göre:	57 dbA
Mekanik titreşimler ve darbeler UNI EN ISO 2631 standardına göre	aws ≤ 0,5 m/s <sup>2</sup>

\*) kabin açıkken gürültü değerleri daha yüksektir, icabında kulak koruması gerekebilir.

### 3.3 Lastik basınçları

	Lastik tipi	min.	Önerilen	maks.
1	Ön aks			
	710/75 R34 TL 178A8	2,7	3,0	3,2
	800/70 R32 TL 182A8	2,2	2,4	2,4
2	Arka aks			
	710/75 R34 TL 178A8	2,7	3,0	3,2
	800/70 R32 TL 182A8	2,2	2,4	2,4
<b>Diğer</b>		<b>dak.</b>	<b>Önerilen</b>	<b>maks.</b>
3/4	Ek aks	-	8,0	-
	235/75 R17,5			





### 3.5 Römork ve gemi nakliyatı için halat bağlama delikleri

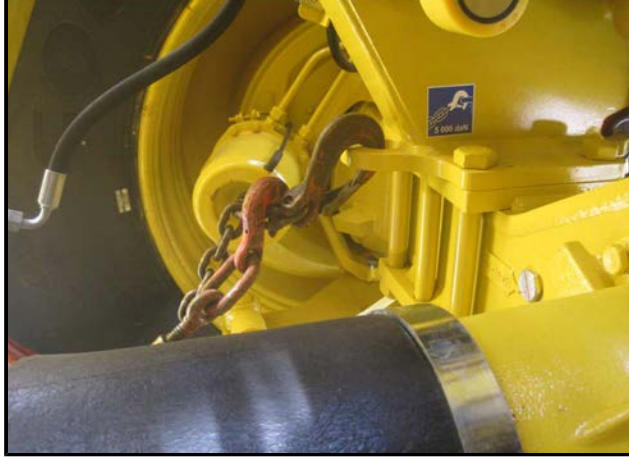
Ön aksda sağda ve solda delikler bulunmaktadır ve bunlarla da arka aks zemine doğru gerilebilmektedir. Aks bloğunda da yine sağda ve solda delikler bulunmaktadır ve bunlarla da arka aks zemine doğru gerilebilmektedir. Her aksa maksimum 5000 daN çekme yükü bindirilebilir. Germe zincirleri vs. makine parçalarının üzerinden gerilmemelidir.



*Minimum nakliye yüksekliğinde yol nakliyesi için normal römork*



*Ön akstaki bağlantı*



*Sol ön aksın arkasındaki bağlantı noktası*



*Arka aks bloğundaki bağlantı noktası*



*Gemiye yükleme, eski bir modele ait resim*

Makinede, yukarı kaldırmak için askı delikleri yoktur. Makineyi bir gemiye kaldırmak için örneğin izin verilen özel ve TÜV tarafından test edilmiş kaldırma tertibatları gereklidir.



## 4 Genel anlatım



## 4.1 Fonksiyon

Bu makine şeker pancarlarının tarladaki toplama yerlerinden toplanması, temizlenmesi ve yüklenmesi için, kendi gücüyle hareket eden bir iş makinesidir.

Şeker pancarlarının toplanması bir tambur sistemi üzerinden gerçekleşir. İlk tambur olan toplama tamburu, zeminin birkaç santimetre altında çalışır, şeker pancarlarını alır ve bir temizleyici tamburu üzerinden üç taşıyıcı tamburun üzerine kaldırır. Taşıyıcı tamburlar, pancarların dışı doğru taşınmasını üstlenirler. Taşıyıcı tamburlarda kavrayıcılar bulunmaktadır. Bunlar şeker pancarlarını temizler ve pancarları arkada yer alan, karşıt yönlerde dönen didikleme tamburlarına aktarırlar. Ön ve arka tamburların hızları, ayrı ayrı ayarlanabilmektedir. Tamburların dönme yönleri birbirine karşıttır. Arada sıkışan taşlar nedeniyle oluşan işletim arızaları, makine tarafından otomatik olarak hemen algılanır ve giderilir.

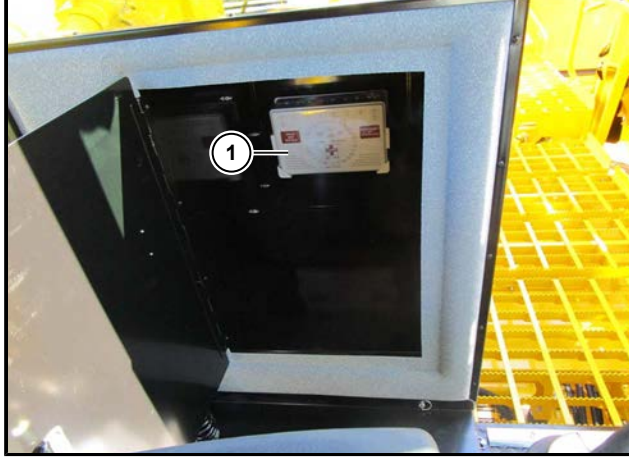
Sürücü kabinindeki sol Joystick yardımıyla kumanda edilen kalan pancar toplayıcısı ile, gerektiğinde son şeker pancarları dahi toplayıcı tamburların üzerine çekilebilir. Manuel bir işlem yapılması gerekli değildir.

Makinenin ön tarafındaki tamburların üzerinde, ana temizlik yapılır. Tamburların karşıt yönlerde dönmesi sayesinde toprak, yabancı otlar ve diğer süprüntüler dışarı atılır. Temizliğin devamı, donanıma bağlı olarak bir elek bandı veya, şeker pancarlarını yükleyiciye taşıyan bir tamburlu temizleyici yardımıyla yapılır. Yükleyici, şeker pancarlarını nakliye aracının üzerine aktarır.

Tüm panel bilgisayarları bir CAN-Bus ile birbirine bağlıdır ve sürücüye gereken bilgileri oldukça kapsamlı R-Touch renkli terminal üzerinden iletir. Makinenin tüm fonksiyonları sürücü kabininden tek bir kişi tarafından kumanda ve kontrol edilir.

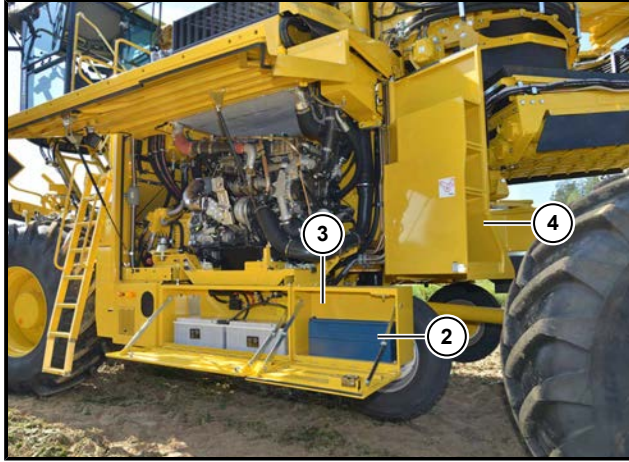
## 4.2 Teslimat kapsamı

Makinenin teslimat kapsamında bir yangın söndürücü, bir ilk yardım çantası, iki takoz ve küçük parça paketiyle birlikte bir alet seti yer almaktadır. İlk yardım çantası sürücü kabininde, yangın söndürücü ise merkezi elektrik dolabının üzerindedir. Alet takımı motor kabininin altındaki alet gözündedir. Yedek parça paketi motor bölmesindeki saklama bölmesindedir.



*Kabindeki saklama bölgesi*

- (1) Bandaj kutusu



- (2) Alet kutusu  
(3) Motor kabininin altında saklama bölgesi  
(4) Motor kabininin altında saklama bölmeleri

## 5 Kullanma elemanları



## 5.1 Merdivenler

### TEHLİKE



- Makine çalışırken sürücü kabinin önündeki platform üzerinde ve sürücü kabinin içinde kimse bulunmamalıdır.
- Merdivenlere ve makinenin üzerine sadece makine çalışmadığında çıkın!

Merdivenleri kullanın *bkz. Sayfa 31*

### 5.1.1 Sürücü kabini merdiveni

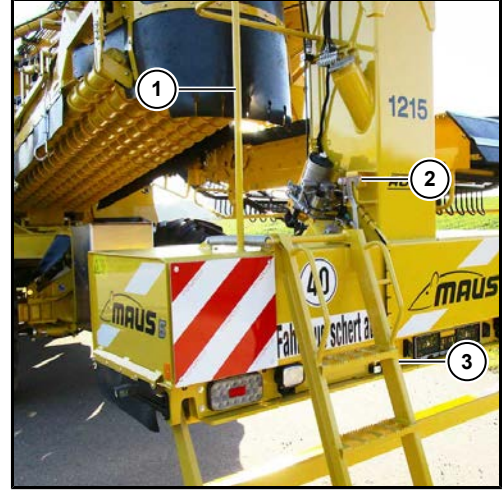


*Yol sürüşü veya yükleme işlemini konumlarında sürücü kabine çıkma*

**(1)** Sürücü kabini merdiveni

- Merdiven **(1)**, işletim türü kaplumbağaya geçildiğinde döner, işletim türü tavşana geçtiğinde ise araç çerçevesine sönmektedir.

### 5.1.2 Akaryakıt tankındaki yardımcı merdiven



*Benzin deposundaki yardımcı merdiven yol konumunda daha doğrusu benzin doldurmak için açılmıştır*

- (1) Koruyucu mandal
- (2) Kilit kolu
- (3) Yardımcı merdiven

#### UYARI



#### Düşme tehlikesi!

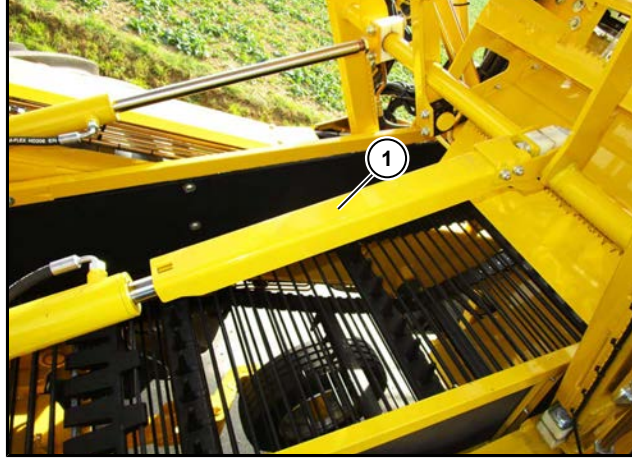
Akaryakıt tankındaki yardımcı merdiven sadece makinenin benzin doldurmak ve nipel bloğundan yağlama yapmak için kullanılabilir.

- Sadece koruyucu mandalın içinde kalınabilir.

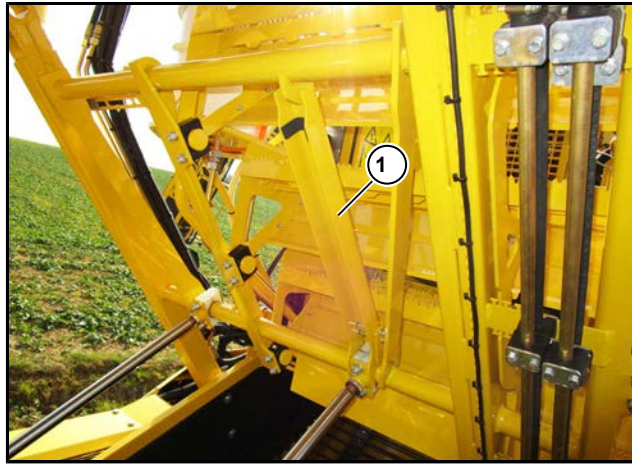


## 5.2 Sürücü kabini silindir desteği

Sürücü kabini sadece her iki toplayıcı yan parçaları açılmış ve sürücü kabininin üzerinde 5,3 m'ye kadar hiçbir engel bulunmadığından emin olduğunda kaldırılıp indirilebilir.



Silindir desteği yerleştirildi



Silindir desteği park pozisyonunda

### TEHLİKE



#### Ölümcül yaralanma tehlikesi

Sürücü kabini aniden çökebilir.

- Kabin yukarı kaldırıldığında bunun altında yapılacak çalışmalarda silindir desteğini (1) yerleştirin.
- Sürücü kabinini aşağıya indirmeden önce silindir desteği tekrar park pozisyonuna getirilmelidir.

**UYARI**



**Çok ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur**

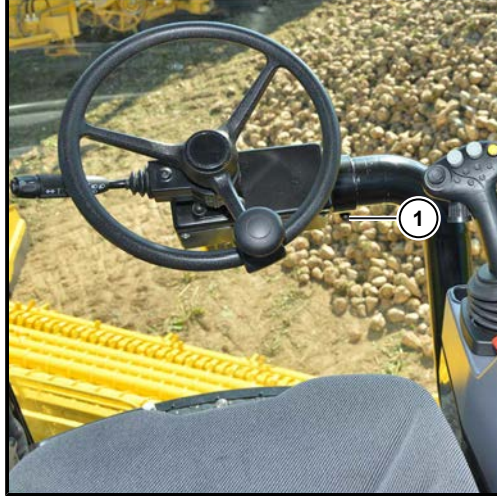
- Kabin yukarı ya da aşağıya inerken merdivendeki emniyet mandalı (2) ve kabin kapısı arasında kimsenin olmamasından sürücü sorumludur.



Sürücü kabininin yukarı kaldırılabilmesi ya da aşağı indirilebilmesi için merdivendeki emniyet mandalı (2) kapalı olmalıdır.



## 5.4 Direksiyon mili



### TEHLİKE



**Direksiyon mili ayarının sürüş sırasında değiştirilmesi halinde, ölümcül yaralanma tehlikesi.**

Bu sırada makine kontrolden çıkabilir ve çok ağır hasar meydana gelebilir.

- Bu nedenle direksiyon mili ayarını, ASLA sürüş sırasında değiştirmeyiniz!

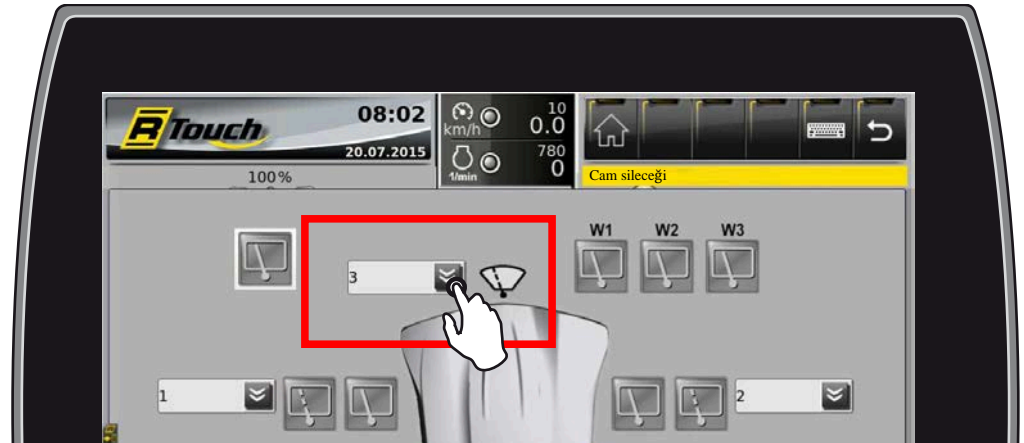
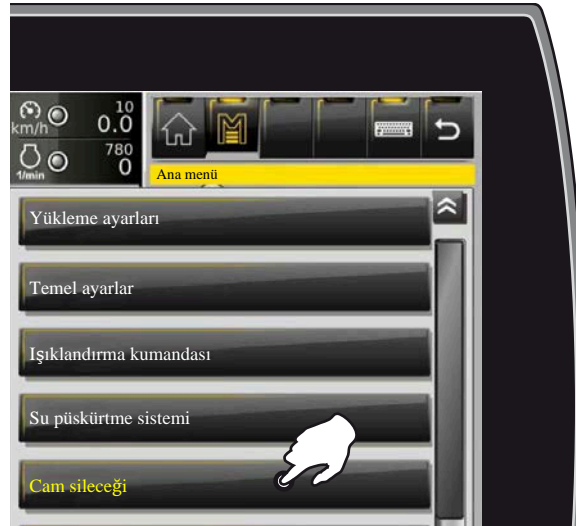
### Eğim ayarı değişimi sıkıştırma vidası (1)

Sıkıştırma vidasını (1) gevşetin ve direksiyon milini istediğiniz konuma çekin veya bastırın. Sıkıştırma vidasını (1) tekrar sıkın. Direksiyon milinin istediğiniz pozisyonda emniyetli şekilde tespit edildiğini kontrol edin.

### 5.4.1 Direksiyon mili şalteri



- Kolu sağa bastırın: Sağ sinyal (R)
- Kolu sola bastırın: Sol sinyal (L)
- Kol yukarı/aşağı: Sürüş ışığı/Uzun far/Selektör (F)
- Basmalı düğmenin sonunda: Korna (H)
- Kornanın önünde kaydırma parçası: Cam silecekleri sistemi cam silecekler önde (W)
- Ara parçayı ilk oturtma konumuna çevirin: Enterval şalter cam silecekler önde (S). Silme aralığının süresi R-Touch'da „Cam silecekler" menüsünden ayarlanabilir. (bakınız [Sayfa 129](#))
- Ara parça ikinci oturtma konumuna döndürüldüğünde: Ön cam silecekleri sürekli çalışma (S).



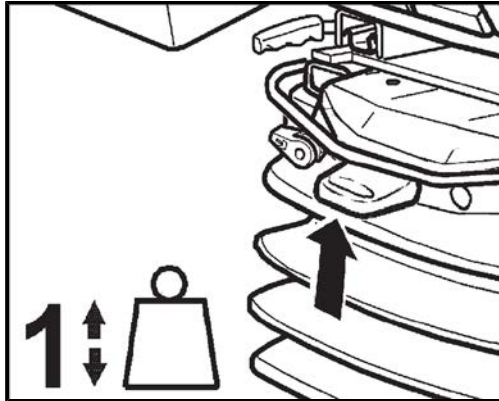


## 5.5 Sürücü koltuğu

Emniyetle ilgili uyarılar:

- Sırttaki hasarları engellemek için, aracın her devreye alınmasından önce ve her sürücü değişiminde ağırlık ayarı, sürücünün kendi ağırlığına uygun şekilde yapılmalıdır.
- Yaralanmaları engellemek için, sürücü koltuğunun salınım bölgesinde hiçbir cisim bulundurulmamalıdır.
- Kaza tehlikelerini önlemek için, aracın devreye alınmasından önce, bütün ayarların doğru şekilde kilitlenmiş olduğu kontrol edilmelidir.
- Sürücü koltuğunun ayarlama tertibatları, işletim sırasında çalıştırılmamalıdır.
- Sırt minderi yerinden alınmış haldeyken sırt dayama yerinin ayarı, ancak sırt dayama iskeleti örn. elle desteklenirken yapılmalıdır. Buna dikkat edilmemesi durumunda, sırt dayama iskeletinin öne hızla kapanmasıyla artan yaralanma tehlikesi ortaya çıkar.
- Sürücü koltuğunun standart konumu üzerinde yapılacak her değişiklik (örn. Grammer şirketinin orijinal donatım ve yedek parçaları kullanılmadan), sürücü koltuğunun kontrollü halini ortadan kaldırabilir. Sürücü koltuğunun fonksiyonlarında, emniyetinizi tehlike altına alacak şekilde kısıtlamalar oluşabilir. Bu nedenden dolayı sürücü koltuğundaki her türlü yapısal değişiklik, Fa. Grammer tarafından onaylanmak zorundadır.
- Vidalı bağlantıların sıklığı, düzenli olarak kontrol edilmelidir. Koltuktaki bir sallantı, gevşek vidalı bağlantılara veya diğer arızalara bağlı olabilir. Koltuk fonksiyonlarında düzensizliklerin tespit edilmesi halinde (örn. koltuğun yaylanması), gecikmeden nedenin giderilmesi için konuyla ilgili bir atölyeye başvurulmalıdır.
- Sürücü koltuğu, sadece teknik personel tarafından monte edilebilir, bakımı yapılabilir ve onarılabilir.

Buna dikkat edilmemesi halinde, sağlığınızla ilgili tehlike ve artan kaza tehlikesi ortaya çıkar.

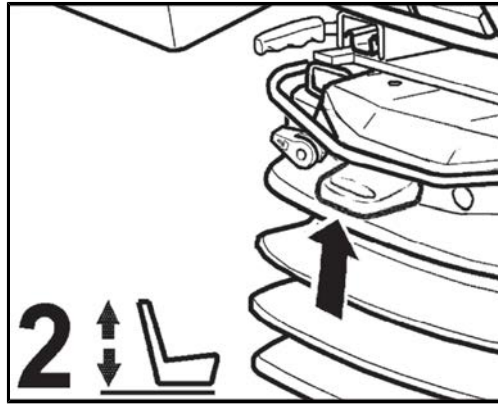


### Ağırlık ayarı

Her defasında sürücü ağırlığı, araç duruş halindeyken ve sürücü koltuğu yüklenmiş durumdayken, otomatik ağırlık- ve yükseklik ayarı, çalıştırma kolunun (ok) kısa süreli çekilmesiyle yapılmalıdır. Ayarlama, tamamen sakın oturma konumunda yapılmalıdır.

Ayarlama, tamamen sakın oturma konumunda yapılmalıdır.

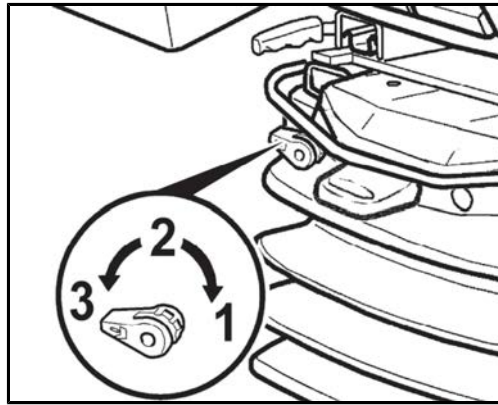
Sağlığın zarar görmesini engellemek için, araç devreye alınmadan önce kişisel sürücü ağırlık ayarı kontrol edilmiş ve ayarlanmış olmalıdır.


**Yükseklik ayarı**

Yükseklik ayarı, hava destekli olarak kademesiz uyarlanabilir.

Çalıştırma kolu (ok) tamamen çekilerek veya bastırılarak, koltuk yüksekliği değiştirilebilir. Bu sırada üst veya alt son dayamaya erişildiği takdirde, minimum yaylanma mesafesinin sağlanması amacıyla, otomatik bir yükseklik ayarlaması gerçekleşir.

Hasarları önlemek için, kompresörü maks. 1 dak. çalıştırın.


**Hız azaltma**

Koltuğun azaltımı sürüş yoluna ya da alan durumuna göre uyarlanabilir.

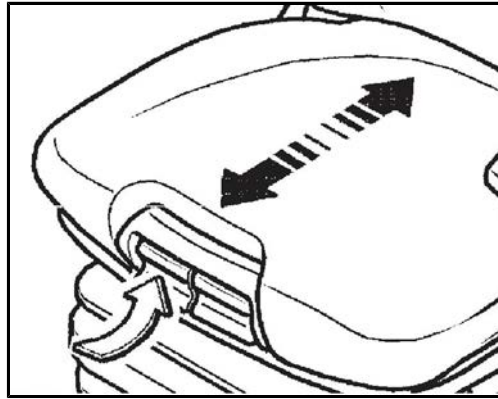
Yaylı konforu bundan dolayı kişisel olarak ayarlanabilir. Kolu istenilen ayara kadar çevirin ve bırakın.

Pozisyon 1 = yumuşak

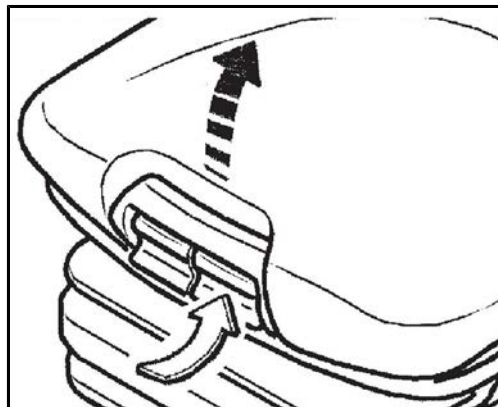
Pozisyon 2 = orta

Pozisyon 3 = sert

Konum 2 üreticinin standart sürücü ağırlığında tavsiye edilen ana ayardır.

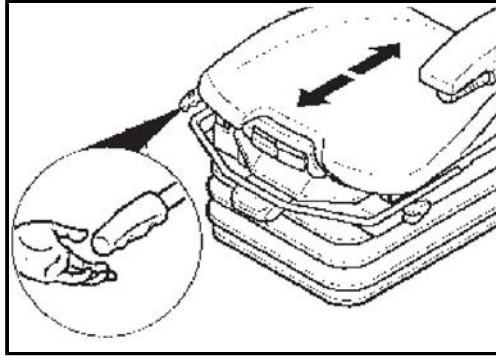

**Koltuk derinlik ayarı**

Koltuk derinliği, kişiye özel olarak uyarlanabilir. Koltuk derinliğinin ayarı için, sağdaki düğmeyi (ok) kaldırın. Aynı zamanda oturma yerini ileri veya geri iterek, arzu edilen pozisyona erişilir.


**Koltuk eğim ayarı**

Oturma yerinin boyuna eğimi, kişiye özel olarak uyarlanabilir.

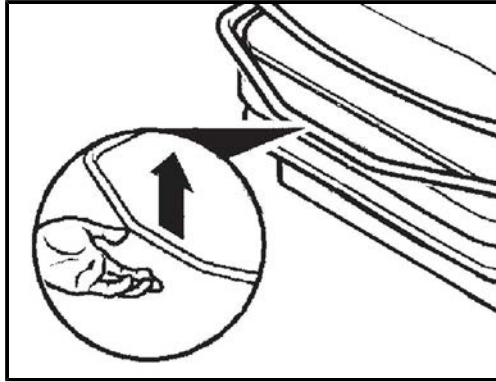
Eğimin ayarı için, soldaki düğmeyi (ok) kaldırın. Aynı zamanda oturma yerini yükleyerek veya hafifleterek, arzu edilen konuma gelmesi sağlanır.



**Kullanma konsolu olmadan boyuna ayar**

Kilitleme kolu yukarıya doğru çekilerek, koltuğun uzunlamasına olan ayarı serbest bırakılır.

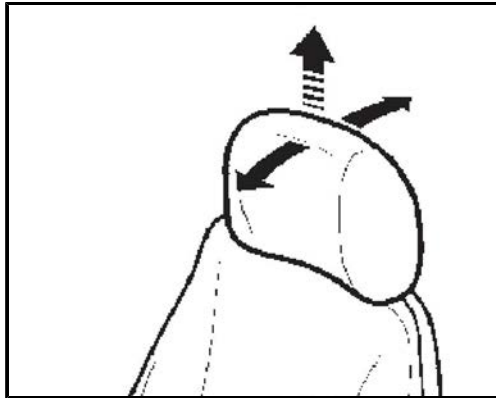
Kilitleme kolu, arzu edilen pozisyonda yerine oturtulmalıdır. Kilitlemeden sonra sürücü koltuğu, artık başka bir pozisyona kaydırılamamalıdır.



**Kullanma konsoluyla boyuna ayar**

Kilitleme kolu yukarıya doğru çekilerek, uzunlamasına olan ayarı serbest bırakılır.

Kilitleme kolu, arzu edilen pozisyonda yerine oturtulmalıdır. Kilitlemeden sonra sürücü koltuğu, artık başka bir pozisyona kaydırılamamalıdır.

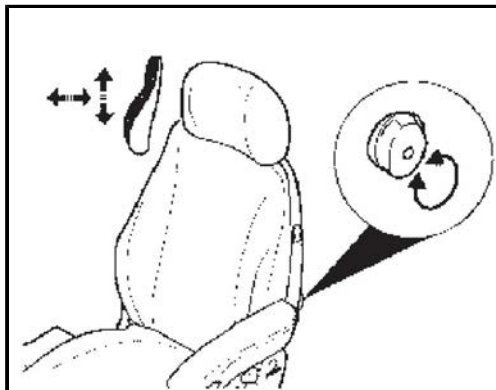


**Baş desteği**

Baş desteğinin yüksekliği, dışarıya doğru çekerek belirgin oturma yerleri dahilinde, son dayanma noktasına kadar kişiye özel şekilde ayarlanabilir.

Baş desteğinin eğimi de benzer şekilde, öne veya arkaya doğru bastırarak kişiye özel şekilde ayarlanabilir.

Baş desteğinin yerinden çıkartılması için, son dayanma noktasından ani çekme yeterli olacaktır.

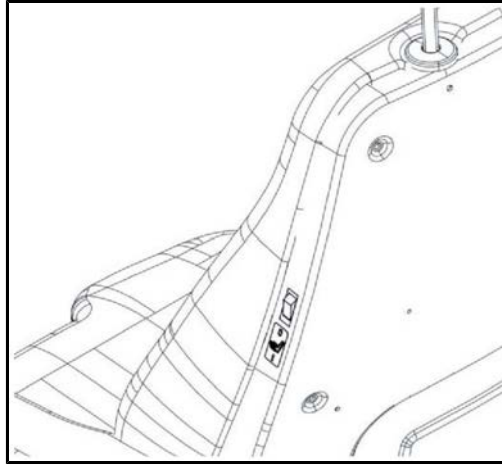


**Bel desteği**

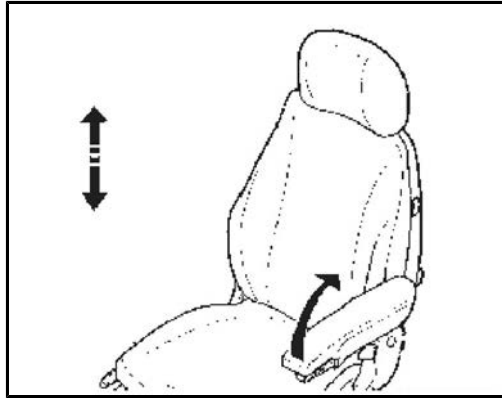
El çarkının sola veya sağa döndürülmesi sayesinde sırt minderinin hem yüksekliği hem de öne doğru bükümü, kişiye özel şekilde ayarlanabilir.

Böylece hem oturma konforu artırılır hem de sürücünün performansı sağlanmış olur.

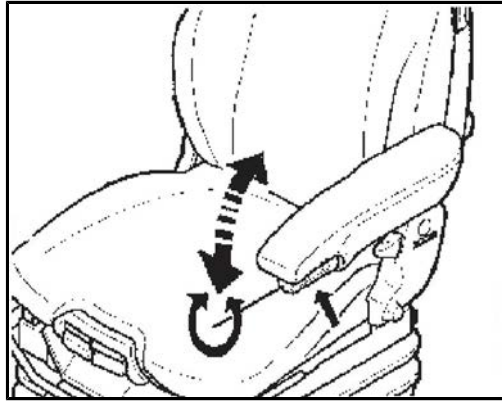


**Koltuk ısıtması**

Devrilebilir şalter aşağı doğru basıldığında koltuk ısıtması çalışmaya başlar.

**Kol desteği**

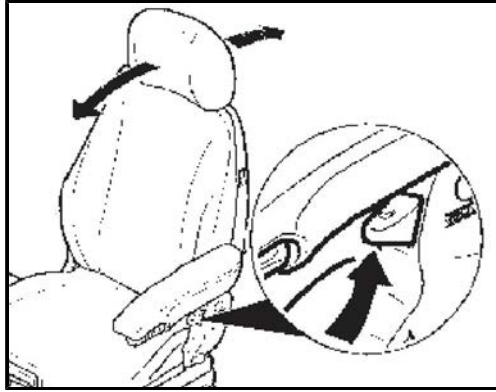
Kol desteği gerektiğinde arkaya doğru katlanabilir.

**Kol desteği eğimi**

Kol desteğinin uzunlamasına olan eğimi, el çarkı döndürülerek (ok) değiştirilebilir.

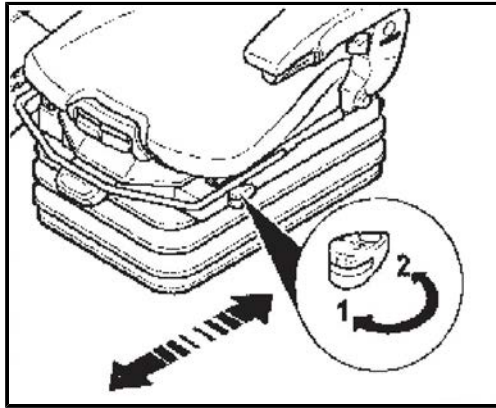
**Sırt dayama ayarı****İKAZ**

- Sırt dayama iskeletinin öne kapanmasıyla artan yaralanma tehlikesi!
- Sırt dayama iskeletinin ayarını değiştirmeden önce, elle sıkıca tutun.



Sırt dayama ayarının değiştirilmesi, bir kilitleme kolu (ok) yardımıyla yapılır.

Kilitleme kolu, arzu edilen pozisyonda yerine oturtulmalıdır. Kilitlemeden sonra sırt dayama, artık başka bir pozisyona kaydırılamamalıdır.

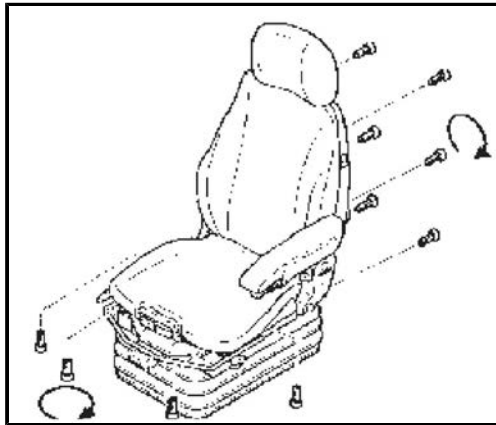


### **Yatay yaylanma**

Belirli işletim koşullarında, yatay yaylanmanın çalıştırılması yarar sağlamaktadır. Bu sayede, sürüş yönündeki şok yükler, sürücü koltuğu tarafından daha iyi absorbe edilmektedir.

Pozisyon 1 = yatay yaylanma açık

Pozisyon 2 = yatay yaylanma kapalı



### **Bakım ve bakım**

Kirlenme nedeniyle, koltuğun fonksiyonu etkilenebilir.

Bu nedenle koltuğunuzu temiz tutunuz.

Minderler kolay temizlik ve değiştirme amacıyla, koltuk iskeletinden hızlı ve kolay şekilde sökülebilir.

Minder yüzeylerinin temizlenmesi sırasında, minderlerin rutubetlenmesi önlenmelidir.

Piyasada bulunan minder- veya plastik temizleyicilerine karşı ilk olarak görünmeyen, küçük bir bölümde dayanıklılık testi yapılmalıdır.

### 5.5.1 Sürücü koltuğunu çevirin

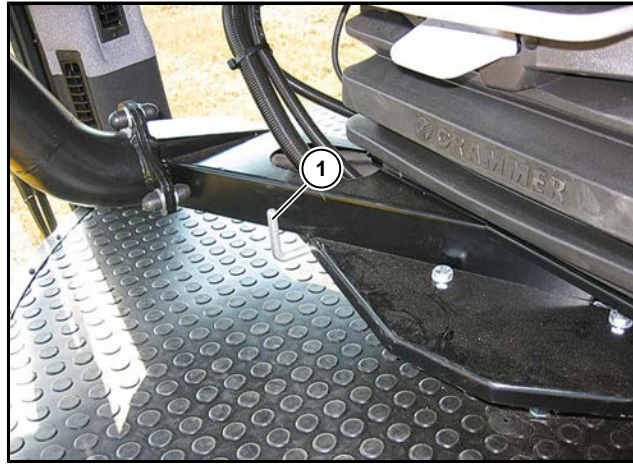
Döndürülebilir sürücü koltuğu, bir pnömatik koltuk freniyle donatılmıştır. Bu koltuk frenine, sol Joystick üzerindeki tuşla (17) kumanda edebilirsiniz. Bu sayede koltuğu daima, sizin için en uygun pozisyonda sabitleyebilirsiniz. İlave bir mekanik kilitleme düzeni (1) koltuğu yol sürüşlerinde daima yasal olarak öngörülen pozisyonda kilitlet.

#### TEHLİKE



#### Ağır kaza tehlikesi!

- Yol sürüşü sırasında sürücü koltuğu, sürücü koltuğunun altındaki mekanik koltuk kilidi yardımıyla, istenmeyen dönmelere karşı emniyete alınmalıdır.
- Sürüş sırasında koltuk ayarı değiştirilmemelidir.

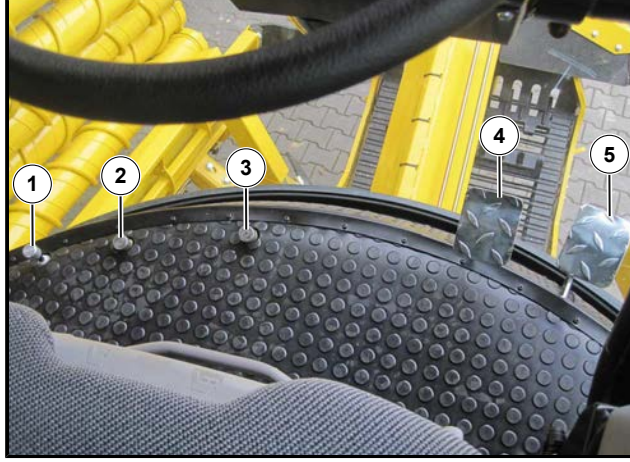


(1) Yol sürüşü için mekanik koltuk kilidi

Sol Joystickteki (17) tuşuna basınca koltuk kilitletir. Tuşa tekrardan basıldığında koltuk kilidi çözülür.



## 5.6 Sürücü kabinin zeminindeki kullanma elemanları



- (1) Temizleme kapağı açma düğmesi
- (2) Ön sürüş yönü ayak şalteri
- (3) Sürüş yönü ayak şalteri
- (4) Fren pedalı
- (5) Gaz pedalı

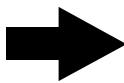
## 5.7 R-Concept kullanım konsolu



Ayrıntılı açıklamaları, Bölüm 6 „işletim“ içinde bulabilirsiniz“ (bkz. Sayfa 95). Konsolda çeşitli kullanma elemanları yer almaktadır:

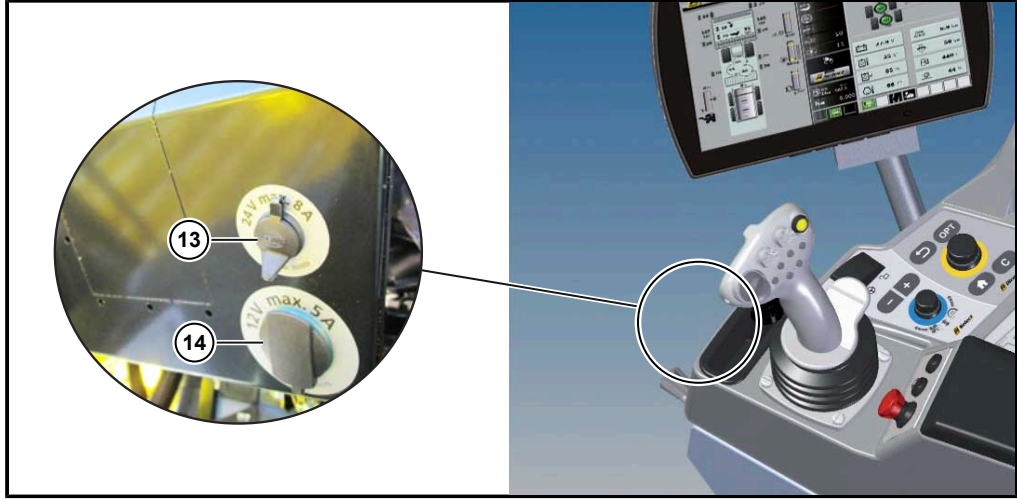
- (1) Video monitörü
- (2) R-Touch renkli terminal
- (3) Tuş alanı I
- (4) Tuş alanı II
- (5) Kullanma elemanı R-Direct
- (6) Kullanma elemanı R-Select
- (7) USB kesişme yeri
- (8) Saklama bölümünde katlanarak açılabilen kol desteği
- (9) Kullanma konsolu şalteri
- (10) Çok fonksiyonlu kulpa sahip Joystick
- (11) Direksiyon ana şalteri
- (12) Kullanma konsolu yükseklik ayar kolu

### BILGI



Şimdi ROPA tarafından ürünle birlikte gönderilen USB aygıtını ya da FAT 32 formatında biçimlendirilmiş olanları kullanın.





*Kullanım konsolunun ön yüzünde prizler*

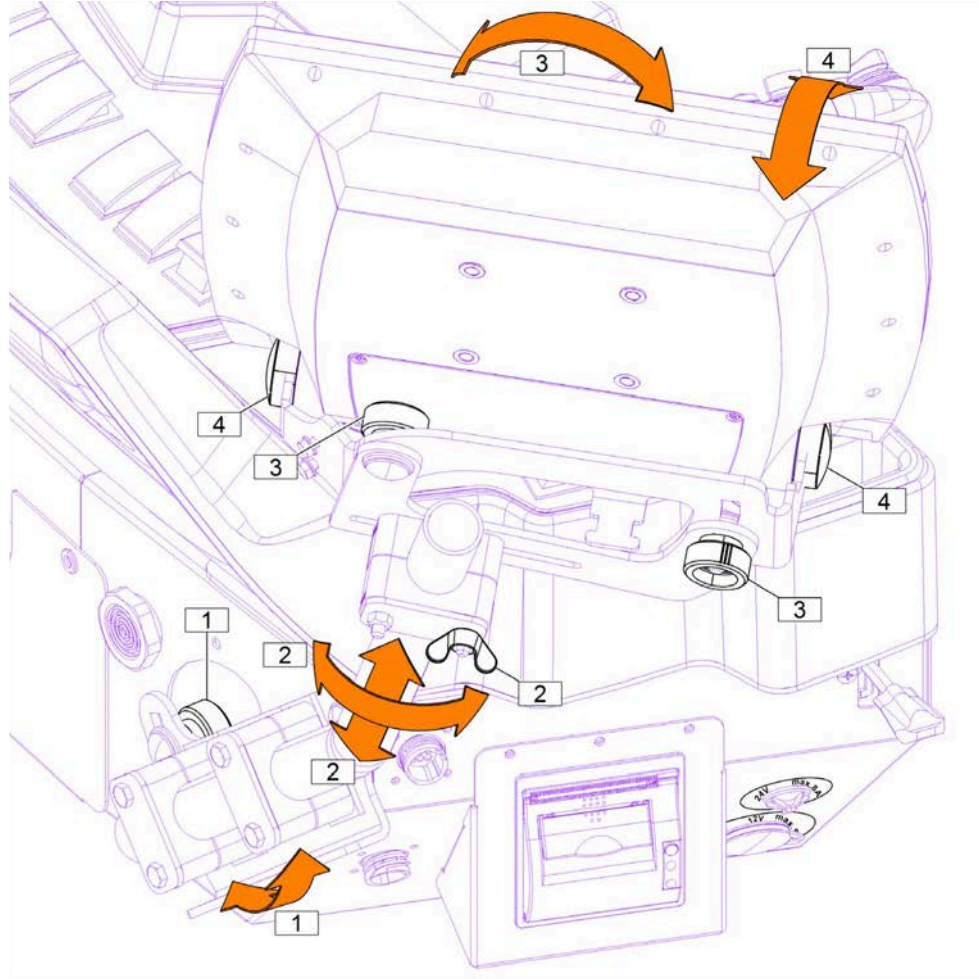
- (13) Maksimum 24 V/8 A priz  
(14) Maksimum 12 V/5 A priz

### 5.7.1 R-Touch renkli terminal



R-Touch (1) ile ekrana dokunarak (touch) çeşitli ayarlar yapılabilir. Kapasitif bir dokunmatik ekran (PCAP) olduğunda ekran özel kalemler veya eldivenlerle dokunulduğunda da tepki gösterir. R-Select ve R-Direct ile çevirerek/basılarak yapılabilen tüm işlevler aynı şekilde sertleştirilmiş camdan oluşan R-Touch yüzeyine dokunularak da kumanda edilebilir. Bu nedenle de bölüm 6'da tüm fonksiyonların R-Select ve R-Direct ile nasıl kullanılacağı anlatılmıştır.

### 5.7.1.1 R-Touch pozisyonlama



En iyi şekilde kullanabilmek için R-Touch renkli terminali, pozisyonunu değiştirmek için çeşitli imkanlara sahiptir.

#### **Kullanma konsolunda ayar (1):**

Bu şekilde tüm taşıyıcı boru ileri ve geri döndürülebilir.

Kullanma konsolunu geriye katlayın, tırtıllı vidayı sökün, tutucu boruyu istenen pozisyona getirin ve tırtıllı vidayı tekrar sıkın.

#### **R-Touch tutucusundaki (2) kelebek somunda ayar:**

Bununla R-Touch renkli terminalinin yüksekliği ayarlanabilir ve döndürülebilir.

#### **R-Touch tutucusundaki (3) tırtıllı vidada ayar:**

Bununla R-Touch renkli terminalinin enine eğimi ayarlanabilir.

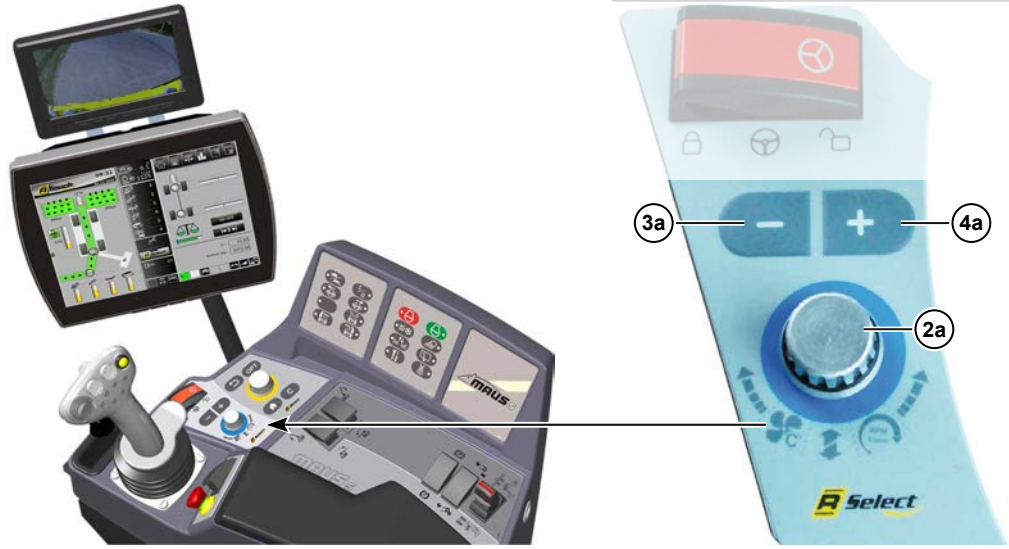
#### **R-Touch tutucusundaki (4) altıgen vidalarda ayar:**

Bununla R-Touch renkli terminalinin boyuna eğimi ayarlanabilir.



## 5.7.2

## R-Select



R-Select (2) (ekran ve kullanma elemanları rengi MAVİ), sürücüye makinede yaklaşık 15 farklı ayar yapma imkanı tanır, üstelik menü yapısını bilmesine de gerek yoktur. Burada daha fazla bilgi gerektiren alt menüler yoktur. R-Select modunu kullanabilmek için esas itibariyle iki seçeneğe sahipsiniz.

Ekranın ortasındaki R-Select dokunmatik alanına (2b) dokunduğunuzda R-Touch, R-Select moduna geçer.

Ayrıca R-Select'in döner çarkı (2a) çevrildiğinde de R-Touch yine R-Select moduna geçer.

Şimdi çevirerek veya silerek R-Touch'ın ortasında istenen fonksiyona geçilebilir.

**(3a) – Tuş:**

Seçilen fonksiyon bununla yavaşlatılır veya devir sayıları, basınçlar veya hızlar düşürülür.

**(4a) + Tuş:**

Seçilen fonksiyon bununla hızlandırılır veya devir sayıları, basınçlar veya hızlar artırılır.



*R-Select modu (örnek olarak nominal sıcaklık, klima sistemi seçilmiş)*

R-Select modunda Şu fonksiyonlar bulunmaktadır:



Toplayıcı tamburlarının devir sayısı



Taşıyıcı tamburların devir sayısı



4-kat didikleme tamburlarının devir sayısı



Orta bant devir sayısı



Son temizleyici devir sayısı



Yükleyci devir sayısı



Pancar freni ayarı



Kapama saclarını kapatın/açın



Sürücü kabinini kaldır/indir



Karşı ağırlığı kaldır/indir



Karşı ağırlık kolu kilidi



Döner kol kilidi



Son temizleyiciyi döndür

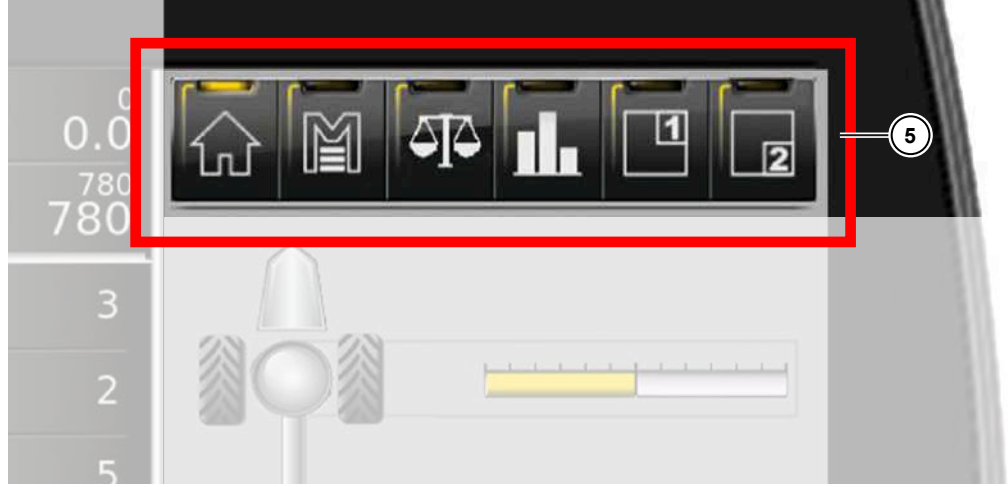


Klimanın santigrad derecesi veya Fahrenheit derecesinde nominal sıcaklığı

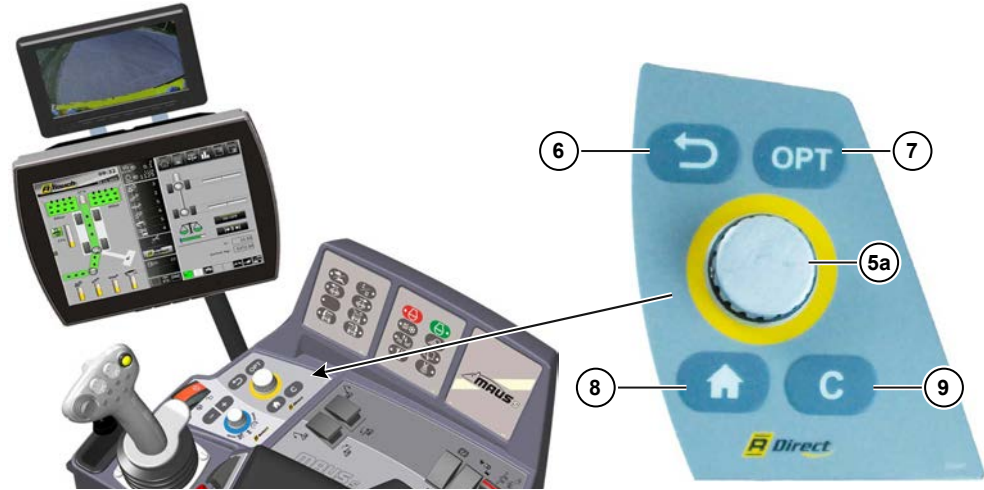


Fan devir sayısı

### 5.7.3 R-Direct



R-Direct fonksiyon alanı (5) (ekran ve kullanma elemanları SARI) sürücüyü makinede çeşitli ayarlar yapma, örneğin alt menülerin olduğu ana menüye geçme imkanı sunar. R-Direct seçim alanlarından (5) birine basıldığında R-Touch komutları, nakli R-Direct el çarkı (5a) çevrilmiş gibi kabul eder.



**(6) GERİ – Tuşu:**

GERİ tuşuyla R-Direct alanı içerisindeki her menüden adım adım çıkabilirsiniz.



**(7) OPT:**

Bu tuşla çabuk seç penceresini açabilirsiniz.



**(8) HOME:**

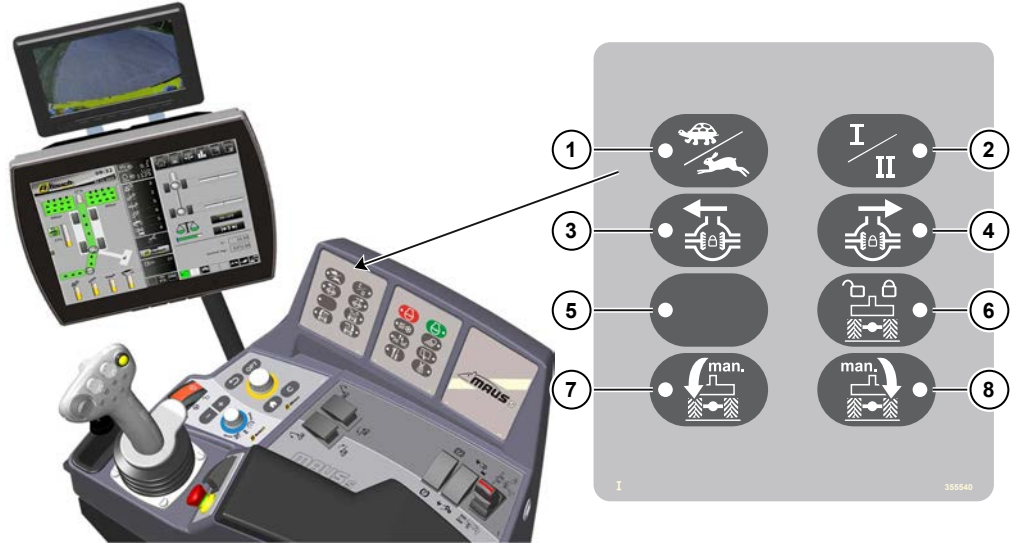
Buradan direk ana ekrana dönebilirsiniz.



**(9) C–Tuş:**

Girilen veriler C tuşuyla silinir (silme tuşu). Bir ikaz göstergesi ikaz vızıldağını etkinleştirirse, C tuşuna (9) basarak ikaz vızıldağını kısa bir süre susturabilirsiniz.

### 5.7.4 Tuş alanı I



**(1) Kaplumbağa/Tavşan işletim türü değişimi:**

*bkz. Sayfa 150*



**(2) I./II. işletim türü değişimi Vites:**

Vites I işletim modunda tüm tekerlekli tahrik otomatik olarak devrededir.

Vites II işletim modunda ise tüm tekerlekli tahrik otomatik kapalıdır.

*bkz. Sayfa 150*

#### DIKKAT



**Makinede ağır hasar tehlikesi.**

– Bir işletim türünün değişimi için olan tuşa sadece makine durduğunda basılabilir (0,0 km/h).



**(3) Diferansiyel kilidi ön aks AÇIK/KAPALI**

LED aydınlanıyorsa diferansiyel kilit açıktır. (*bkz. Sayfa 151*)



**(4) Diferansiyel kilidi arka aks AÇIK/KAPALI**

LED aydınlanıyorsa diferansiyel kilit açıktır. (*bkz. Sayfa 151*)



**(5) Boş tuş (şuanda atanmamış)**



**(6) Sarkaç aks desteği AÇIK/KAPALI:**

LED aydınlanıyorsa sarkaç aks desteği açıktır. (*bkz. Sayfa 174*).



**(7) Sol Sarkaç aksı:**

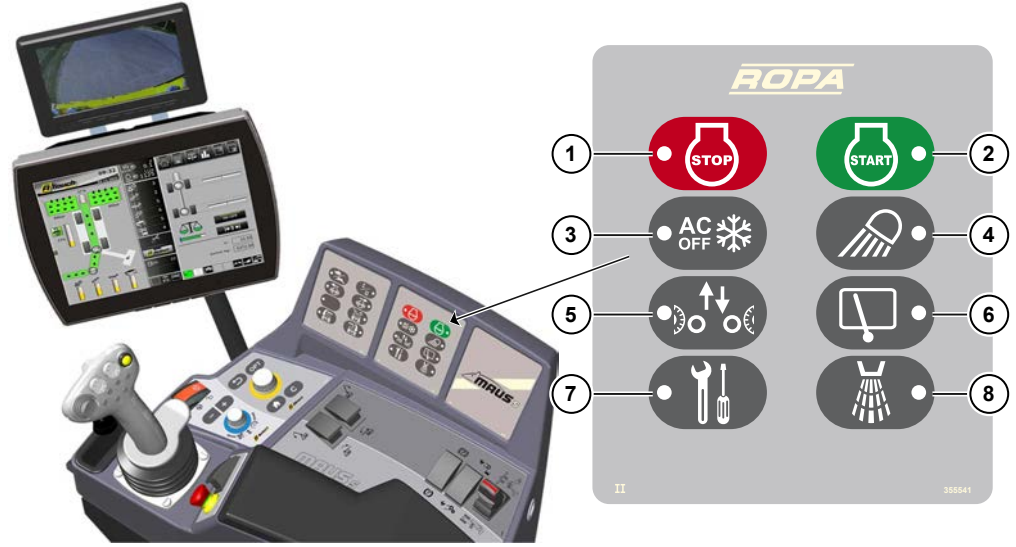
Bu tuşa basıldığı müddetçe arka sol tekerleğin ağırlığı yükselmektedir.



**(8) Sağ sarkaç aksı:**

Bu tuşa basıldığı müddetçe arka sağ tekerleğin ağırlığı yükselmektedir.

### 5.7.5 Tuş alanı II



**(1) Dizel motor DURDUR:**

Motoru durdurma tuşu.



**(2) Dizel motor BAŞLAT:**

Motoru çalıştırma tuşu.



**(3) Klimayı AÇ/KAPAT/Defroster fonksiyonu: [bkz. Sayfa 286.](#)**



**(4) Işık - çalışma aydınlatması: [bkz. Sayfa 127.](#)**



**(5) Ek akslar indirme/kaldırma: [bkz. Sayfa 163.](#)**

LED parlarsa ek akslar aşağıya indirilmiştir.



**(6) Cam silecekler (yan camlar haricinde hepsi): [bkz. Sayfa 112](#)**



**(7) Servis tuşu:**

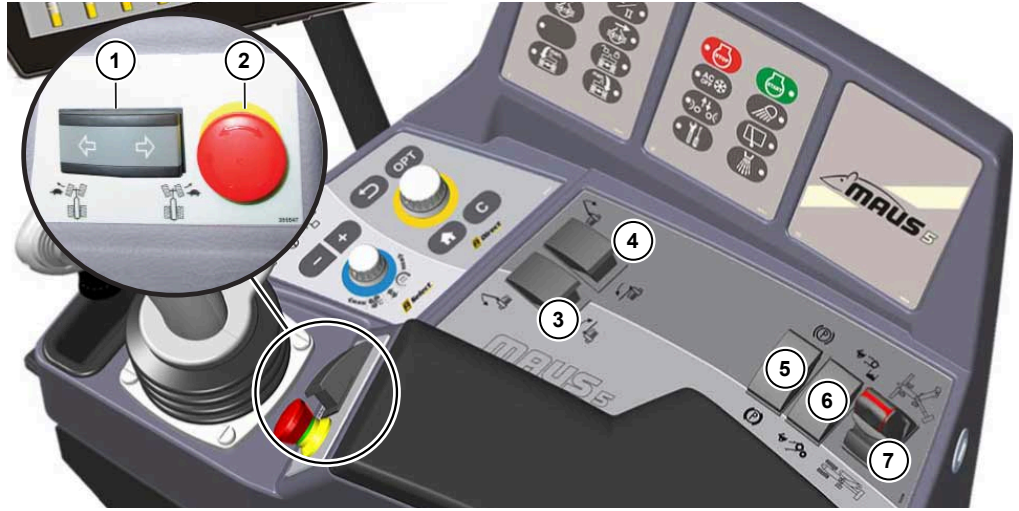
Örneğin kapak otomatiği için gereklidir.



**(8) Su püskürtme sistemi (opsiyonel) [bkz. Sayfa 246](#)**

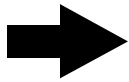


### 5.7.6 Kullanma konsolu şalteri



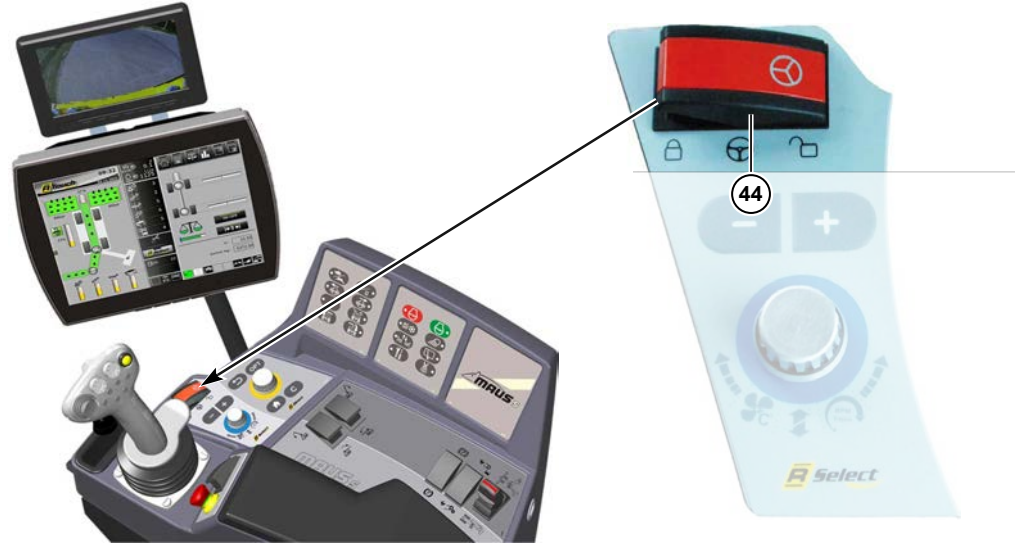
- (1) **Arka aks sağ/sol yönlendirme (sadece işletim türü Kaplumbağa'da)**
- (2) **Acil durdurma şalteri**
- (3) **Toplama levhası**  
öne doğru bastırın = katlayarak açın  
arkaya doğru bastırın = katlayarak kapatın
- (4) **Toplama levhası**  
öne doğru bastırın = katlayarak açın  
arkaya doğru bastırın = katlayarak kapatın
- (5) **Park freni (el freni)**
- (6) **Hızlı vites geçişi yükleyici/orta bant**  
sağa doğru bastırın = Hızlı vites yükleyici  
sola doğru bastırın = Hızlı vites orta bant
- (7) **Analog-Rocker**  
Çalışma konumuna otomatik açma. [bkz. Sayfa 174](#)  
Yol sürüşü için otomatik kapatma. [bkz. Sayfa 177](#)

#### BILGI



Acil durdurma şalteri hiç bir zaman dizel motoru ve sürüş tahriğini kapatmaz! Bu şalter aynı Joystick'teki sarı tuş gibi (6) makine tahriğini kapatır! Kiliti açmak için, ACİL-KAPAT şalterini hafifçe saat ibresi yönünde döndürünüz.

### 5.7.7 Direksiyon ana şalteri



(44) Direksiyon ana şalteri

#### TEHLİKE



Direksiyon ana şalterinin kilidi açıkken makinenin sürüş hızı sınırlıdır.

- Trafiğe açık yollarda ve caddelerde sürerken direksiyon ana şalteri temel olarak kilitlidir.
- Bu şalter SADECE dar virajlardan ve düşük hızda ( 12 km/h altında) geçmek için açılabilir.

sağa devrilmiş = kilit açık

Arka aksın çevrilmesi mümkündür.

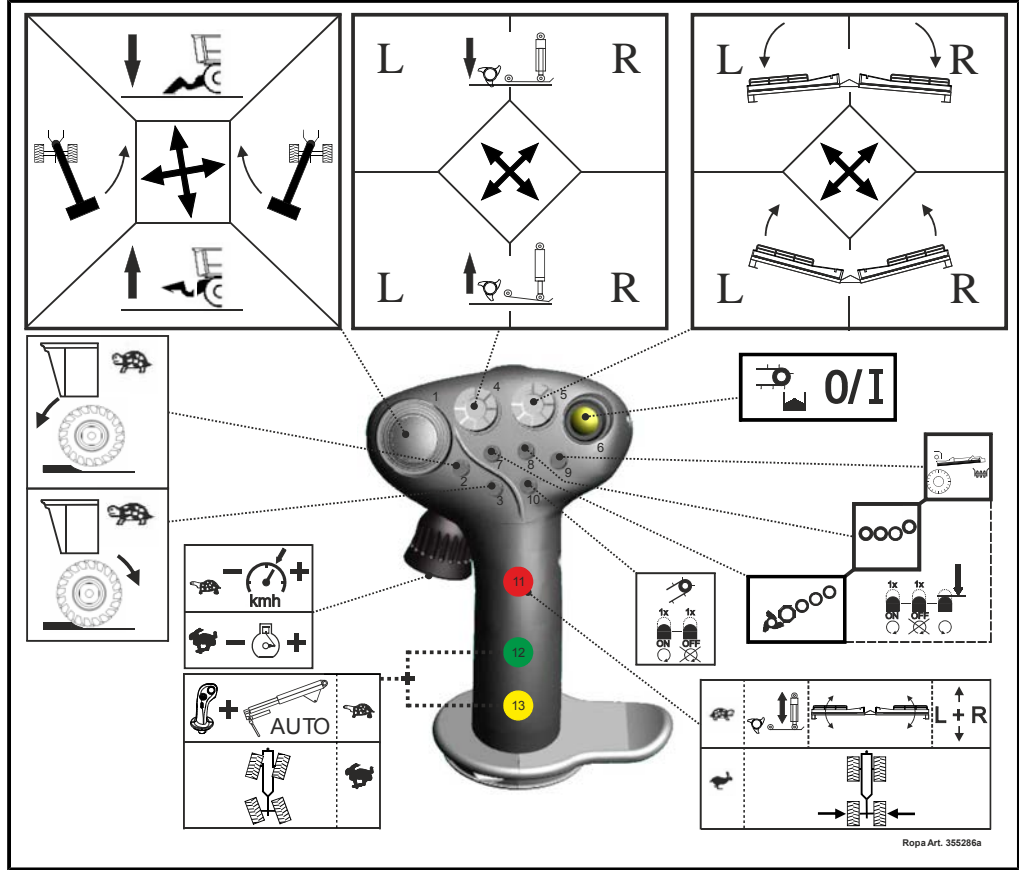
sola devrilmiş = kilit kapat

Arka aksın çevrilmesi kilitlidir.



### 5.7.8 Çok fonksiyonlu sağ Joystick

Sağdaki Joystick sayesinde makinenin birçok fonksiyonu, sürücünün dikkati dağılmaksızın, tek elle rahatlıkla kumanda edilebilmektedir. Daha iyi bir oryantasyon sağlayabilmek için sürücü kabinin yan camında, Joystick'in bütün fonksiyonlarını şematik görünümle anlatan şeffaf bir etiket bulunmaktadır. Ayrıntılı açıklama (bkz. Bölüm 6.4 - Sayfa 131)



### Joystick hareketleri



Joystick'i öne doğru bastırın

= Hız otomatığı açık. Sadece işletim türü „Tavşan'da".



Joystick'i geriye doğru çekin

= Hız otomatığı kapalı. Sadece işletim türü „Tavşan'da".



Joystick'i sola doğru çekin

= Arka aks sola doğru çevrilir. Sadece işletim türü „Tavşan'da". Bakınız [bkz. Sayfa 168](#)

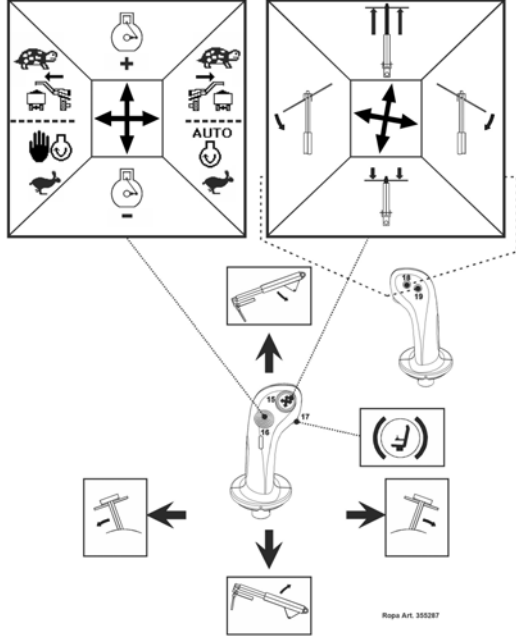


Joystick'i sağa doğru bastırın

= Arka aks sağa doğru çevrilir. SADECE işletim türü „Tavşan'da". bakınız [bkz. Sayfa 168](#)

### 5.7.9 Sol Joystick

Sol Joystick-konsolu yukarı kaldırıldığı anda, makine tahriği ve sürüş tahriği otomatik olarak durur. Ayrıntılı açıklama ([bkz. Bölüm 6.5 - Sayfa 136](#))



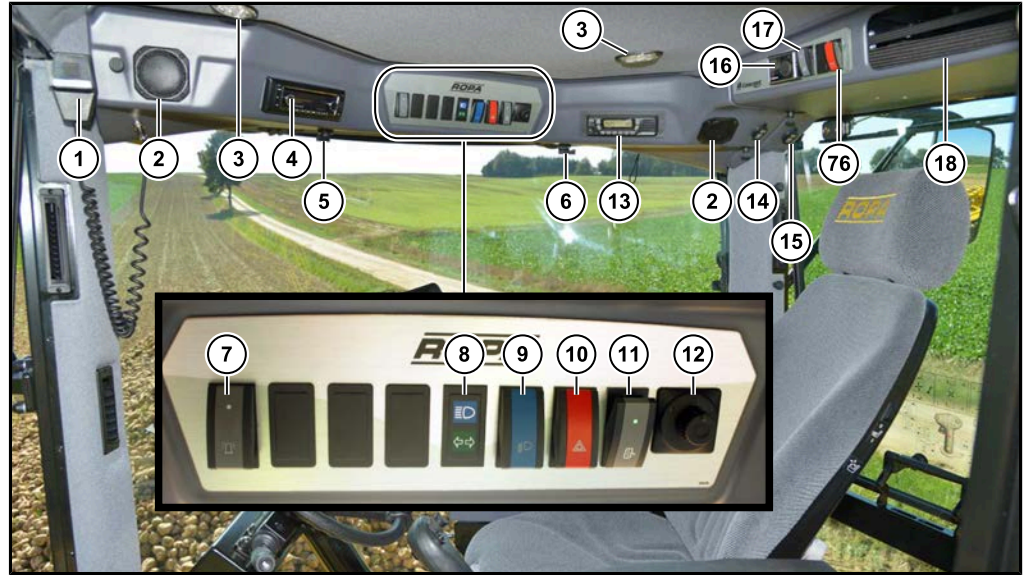
### 5.7.10 Kontak kilidi

Kontak kilidi üç çalışma konumuna sahiptir:

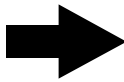
- Konum 0: Motoru durdur/kontak kapalı – anahtar yerinden çıkartılabilir
- Konum I: Kontak açık, motor çalışmaya hazır
- Konum II: Motoru çalıştır (atama yapılmadı)



Bununla ilgili daha fazla bilgi [bkz. Sayfa 142](#)

**5.8 Tavan konsolu şalteri**


- (1) Z Dış hoparlör mikrofonu
- (2) Hoparlör radyo
- (3) LED'li sürücü kabini tavan iç aydınlatmalar
- (4) Bluetooth'lu radyo (kullanımı için bakınız münferit kullanma kılavuzu)
- (5) Sol dikiz aynasının açılması/kapatılması için döner düğme
- (6) Sağ dikiz aynasının açılması ve kapatılması için döner düğme
- (7) Çevre tanımlama ışıkları için şalter
- (8) Uzun far kontrolü (üst) ve sinyal kontrolü (alt)
- (9) Park ışığı ve sürüş ışığı şalteri
- (10) Flaşör sistemi şalteri
- (11) Ayna ısıtması için şalter

**BILGI**


Ayna ısıtması aküleri korumak için dizel motor kapalıyken birkaç dakika sonra otomatik kapanır.

- (12) Sağ ve sol arka aynasını elektrikle ayarlamak için dört yönlü şalter.
- (13) Saklama gözü, telsiz cihaz montaj imkanı, gerilim besleme kablosu saklama gözündedir
- (14) Maksimum 12 V/5 A priz
- (15) Maksimum 12 V/5 A priz

**DIKKAT**


12 V prizlerin aşırı yüklenmesi halinde, akım trafosunda hasarlar meydana gelebilir.

- (16) Sabit kalorifer için çalıştırma saati (opsiyonel)  
Sabit ısıtıcıya ait zaman ayarlama saati akü ana şalteri kapalı olduğunda da çalışır.
- (17) LED iç aydınlatması kabin tavanı şalteri
- (18) Tavan konsolu torpido rafı
- (76) Batarya ana şalter (*bkz. Sayfa 300*)

---

**UYARI****Tavan konsolundanki saklama bölmesinden aşağıya düşen parçalardan dolayı oluşabilecek tehlikeler.**

Sarsıntılı makine hareketleri veya virajlı sürüşlerde, saklama bölmesinden parçalar aşağıya düşebilir ve sürücüyü ağır yaralayabilir.

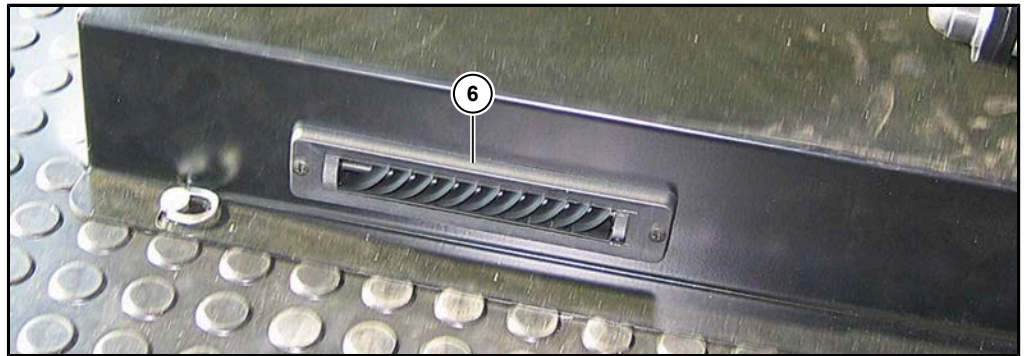
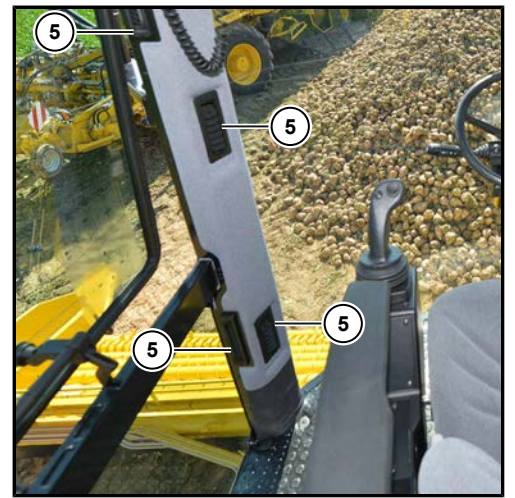
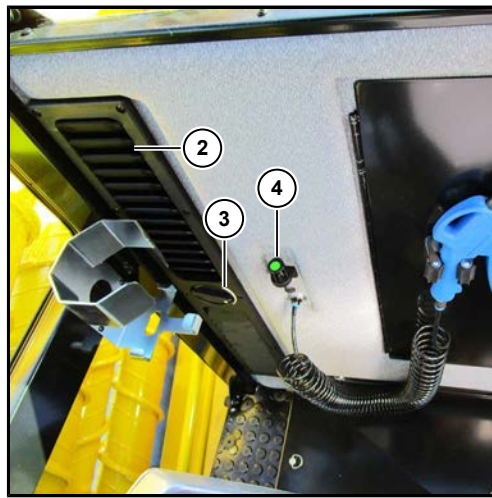
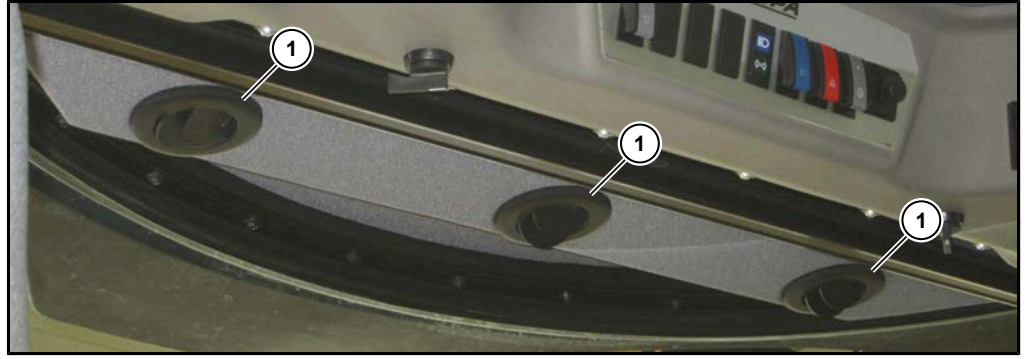
Torpido rafına, ağır ve keskin kenarlı cisimler koymayınız.

Bu tür cisimleri mümkün olduğu kadar, kabin arka duvarındaki torpido rafında tutunuz.

---



## 5.9 Klima sistemi



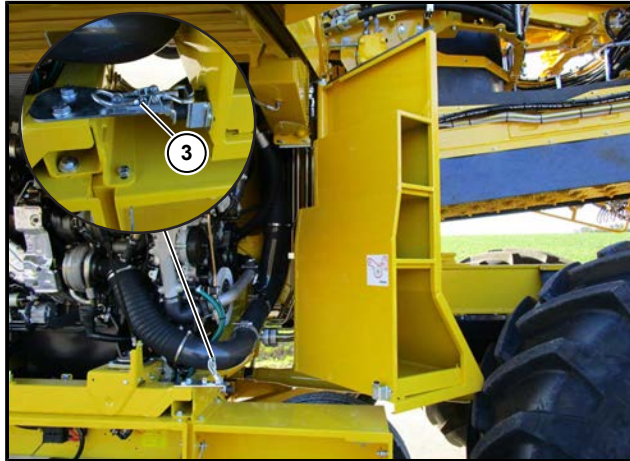
- (1) Tavan konsolunda hava menfezleri (alttan görünüm)
- (2) Arka duvardaki hava dolaşımı menfezi
- (3) Klima sistemi sıcaklık sensörü
- (4) Klima sistemi sıcaklık sensörü
- (5) Örnek olarak: Sürücü kabininde sol A sütununda hava menfezleri
- (6) Ayak bölmesindeki hava menfezi

## 5.10 Motor yuvası

Motor bölümü aydınlatmasını çalıştırmak veya kapatmak için, motor bölümünde tuş (1) bulunur. Bu sadece açık kontakta aktiftir. Kapalı motor kapağında, motor iç ışıklandırması 15 dakikalık bekleme süresinden sonra otomatik olarak kapanır.

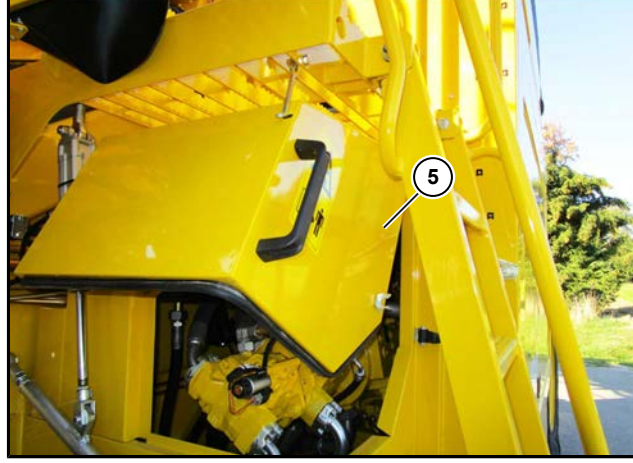


- (1) Motor yuvası aydınlatmasını AÇ/KAPAT
- (2) Maksimum 24 V/8 A priz

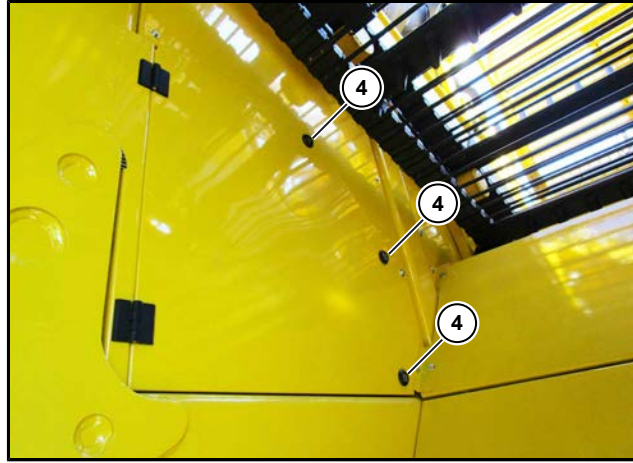


- (3) Motor bölümü saklama alanı kilit açma kulpu





(5) Merdivenin arkasındaki pompa muhafazası



(4) Orta bant kanalındaki kilit açma bakım kabı

## 5.11 Yakıt deposundaki priz

Akaryakıt dolum ağzının altında arkada maksimum 24V/8 A bir priz daha bulunmaktadır.



(1) Yakıt deposundaki priz

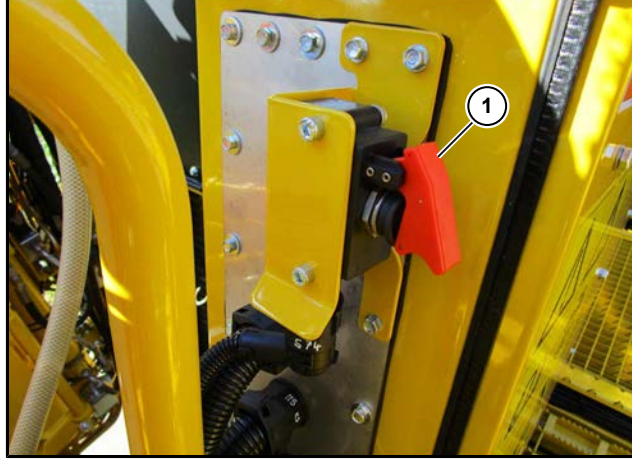
## 5.12 Merdiven aydınlatması

Motor kapağının altındaki bölümde merdiven ışıklandırmasını çalıştırmak için (1), tuşu bulunmaktadır. Merdiven aydınlatması, akü ana şalteri kapalıyken de çalışır. (*bkz. Sayfa 128*)



(1) Merdiven aydınlatması şalteri makinenin dışındadır

### 5.13 Aküyü acil duruma kapatma



(1) Acil şalterdeki elektrik beslemesi açık (*bkz. Sayfa 300*)

#### DIKKAT



#### Makine hasarı tehlikesi.

Bu şalter kontak açıkken yukarı devrilirse veri kaybı yaşanabilir.

Ayrıca atık gaz işleme sisteminde (SCR tesisatı) ağır hasarlara neden olabilir.



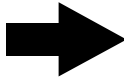
## 6 İşletim





Bu bölümde, makinenin işletimiyle ilgili bütün bilgileri bulacaksınız. Tarım alanındaki birçok çalışma sırasındaki çalışma tarzı ve çalışmanın sonucu, çok sayıda münferit ve farklı faktörden etkilenmektedir. Sadece akla gelebilecek bütün durumları bile (zemin koşulları, şeker pancarı türleri, hava koşulları, yerel arazi koşulları vb.) irdeleseydik, bu kullanma kılavuzunun kapsamını çok aşardık. Bu kullanma kılavuzu hiç bir şekilde, şeker pancarlarının yüklenmesi ile ilgili bir kılavuz değildir veya yolda sürüşle ilgili bir sürüş eğitiminin yerini alamaz. Bu makinenin işletimi ve optimum bir hasat sonucu ile ilgili ön koşullar, üretici tarafından ya da servis ortaklarının sunulacak olan sürücü eğitiminin yanı sıra, temel tarım ana bilgiler ile şeker pancarlarının ekilmesiyle ve buna bağlı çalışma süreçleri hakkında belirli bir deneyimden oluşmaktadır. Bu bölüm sizi, işletim aşamaları ve bunların makinenin işletimi sırasındaki bağlantıları hakkında bilgilendirecektir. Her bir fonksiyon bileşenlerinde yapılacak ayar çalışmalarıyla ilgili net açıklamaları ilgili bölümde bulabilirsiniz. Gereken bakım çalışmaları "Bakım ve Koruma" başlıklı 7. bölümde açıklanmıştır.

### BILGI

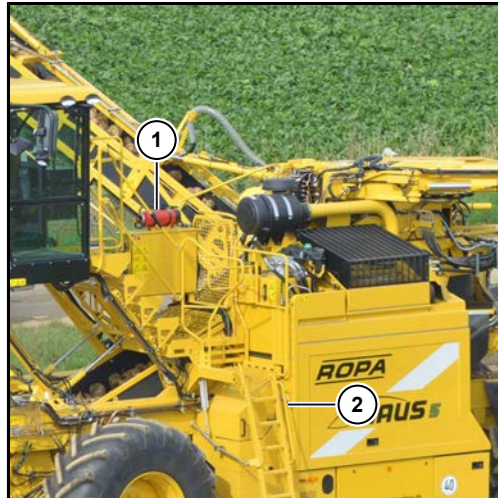


Makinenin her devreye alınışından önce, bu makinenin işletimiyle ilgili emniyet önlemleri hakkında ayrıntılı bilgi edininiz. Geçerli olan tehlikeli bölgeler ve emniyet mesafeleri hakkında bilgilendirilmemiş şahısların hazırda bulunması halinde, bu şahısları emniyet mesafeleri ve tehlikeli bölgelerle ilgili olarak bilgilendiriniz. Bu şahısları, herhangi birisinin izinsiz olarak tehlikeli bölgeye yaklaşması durumunda, makineyi gecikmeden devre dışına çıkartacağınız hakkında kesinlikle uyarınız.

## 6.1 İlk devreye alma

Emniyet nedenleriyle bütün yağ seviyelerini, radyatör sıvısı seviyesini, mevcut yakıt miktarını ve AdBlue dolum miktarını kontrol ediniz. İlk devreye alma sırasında bunların dışında, günlük devreye alma sırasında göz önüne alınması gereken bütün çalışmalar ve tedbirler de gereklidir.

Bütün cıvata bağlantılarının sıklığı 10 çalışma saatinin ardından kontrol edilmeli ve gerektiğinde tekrar sıkılmalıdır. İlave olarak komple hidrolik sisteminin sızdırmazlığı da kontrol edilmelidir. Var olan muhtemel kaçaklar derhal giderilmelidir. Ayrıca soğutma suyu-, şarj havası ve hava emme hatlarındaki bütün hortum kelepçelerinin doğru oturup oturmadığı kontrol edilmeli ve gerekirse bunları sıkılmalıdır.



Ürünle birlikte gönderilen örneğinyangın söndürücüler (1), altlık kamalar, sıvacı demiri (2), alet kutusu gibi aksesuarları bunlar için öngörülen bölmelerde veya tutucularda saklayın.

## 6.2 Makinenin işletimi sırasındaki emniyet talimatları

- İşe başlamadan önce makineye ve kullanım elemanlarına kendinizi alıştıırınız. Gerektiği durumda, makinenin kullanımı hakkında daha önceden yeterli deneyime sahip olan bir şahıs tarafından işin gösterilmesini sağlayınız.
- Her devreye almadan önce, makinenin trafik- ve işletim emniyetini kontrol ediniz.
- Makinenin yakınında bulunan bütün şahısları, tehlikeli bölgeler ve makinenin kullanımı sırasında geçerli olan emniyet kuralları hakkında uyarınız. Bütün şahısların, makine çalıştığı sürece tehlikeli bölgeye girmelerini kati şekilde yasaklayın. Bu kullanma kılavuzunun ekinde, makinenin tehlikeli bölgeleriyle ilgili bir çizim bulunmaktadır. Bu sayfayı duruma göre kopyalayıp, gerektiğinde makinenin kullanımı sırasında hazır bulunan bütün şahıslara elden dağıtınız. Bu sayfanın teslim alınmış olduğunu, bütün şahısların imzalarını alarak onaylatınız.
- Prensipler olarak hem yolda sürüş sırasında hem de yüklemeye yaparken, tırmanma platformu üzerinde şahısların bulunması yasaktır. Eğitim- ve öğrenim amaçlarıyla bu talimatın dışına çıkıldığında, bu durum katılımcıların kendi risk ve sorumlulukları dahilinde gerçekleşir.
- Kullanma- ve ayar kısımlarının etkinliği kesinlikle engellenmemeli ve devre dışına çıkartılmamalıdır. Emniyet tertibatları aşılmamalı ve aynı zamanda köprülenmemeli veya herhangi bir şekilde etkisiz hale getirilmemelidir.
- Makineyi kullanarak yapılan ve makinenin üzerindeki çalışmalar sırasında, daima üzerine oturduğunuz ve uygun koruyucu giysi ya da izin verilen kişisel koruyucu donanımlar kullanınız. Faaliyetlere bağlı olarak belirtilen kişisel koruyucu donanımlar gereklidir: ikaz yeleği, baret, emniyet eldivenleri, el koruyucu, kulak koruyucu, yüz maskesi.
- Motor çalıştığı sürece, tamburların ve bantların üzerine çıkılamaz.
- Makine kapatılmış olsa dahi, makinenin kaldırılmış haldeki parçalarının altında durmak yasaktır. Bu parçalar aniden inebilir ve bu sırada şahısları ağır şekilde yaralayabilir.
- Makine parçalarının dönme bölgesi içinde durmak yasaktır.
- Bakım veya kontrol çalışmaları için ancak özel olarak yetkilendirilmiş şahıslar, operatörle kesin bir mutabakata vardıldıktan sonra tehlikeli bölgeye girebilir. Bu şahıslar, tehlikeli bölgeye girmeden önce, muhtemelen ortaya çıkabilecek olan tehlikeler konusunda net bir şekilde bilgilendirilmelidir. Operatör ile bu şahıslar arasındaki bütün faaliyetler, bu faaliyetlerin başlamasından önce net bir şekilde belirlenmelidir. Bu makinenin üzerindeki - hem teknik hem olası - bütün bakım-, ayar- ve kontrol çalışmaları, daima makine tamamen hareketsiz ve motor kapatılmış durumdayken gerçekleştirilmelidir. Bu sırada makinenin operatörü, makinenin yetkisiz kişiler tarafından istenmeden veya önceki mutabakatlara rağmen işleme alınmamasından sorumludur.

**TEHLİKE****Dönen tamburlar nedeniyle hayati tehlike!**

Tehlike bölgesinde bulunan şahıslar ölüm veya çok ağır yaralanma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Özellikle toplayıcı bölgesinde şahısların vücut uzuvları, giysileri veya başka cisimler, hareket eden tamburlar tarafından yakalanabilir. Bu sırada vücut uzuvları kopabilir veya parçalara ayrılabilir. Cisimler, tamburlar tarafından çekilebilir ve zarar görebilir veya makinenin toplayıcısında ağır hasarlara neden olabilir.

- Operatör, tehlikeli bölgeye şahıslar veya hayvanlar girdiğinde veya çeşitli cisimlerle tehlikeli bölgeye müdahale ettikleri takdirde, makineyi derhal hareketsiz hale getirmekle yükümlüdür.
- Makine çalışır haldeyken, toplayıcı tarafından yakalanamayan şeker pancarlarının elle veya aletler yardımıyla toplayıcının içine aktarılmaya çalışılması, kesin olarak yasaktır.
- Bakım- ve onarım çalışmalarından önce motor durdurulmalı ve kontak anahtarı çıkartılmalıdır.
- Kullanma kılavuzunu kesinlikle okuyunuz ve emniyet uyarılarını dikkate alınız.
- Geçmişte, bu tür faaliyetler sırasında çok ağır kazalar meydana gelmiştir.

- Yakıt ikmali yapılırken, motor durdurulmalıdır. Yakıtla çalışırken sigara içmek, ateş ve açık ışık kati şekilde yasaktır. Patlama tehlikesi! Yakıt ikmali sırasında telsiz telefon veya telsiz cihazlarını kullanmayınız.
- Motoru çalıştırmadan önce her zaman kornayla kısa bir sinyal veriniz. Bu sayede, makinenin yakınında bulunan bütün şahısları, tehlikeli bölgeyi terk etmeleri konusunda uyarılmış olursunuz. Makineyi çalıştırırken, tehlikeli bölgede hiç kimsenin bulunmadığından emin olunuz.
- Makineyi kirden, gres artıklarından ve diğer yanıcı cisimlerden arındırırken, her zaman yeterli miktarda yangından korunma önlemi alındığına dikkat ediniz. Dökülen yakıtı veya yağları, öngörülen bağlayıcı maddelerle derhal temizleyiniz.
- Sabit kalorifer ile sabit kaloriferin egzoz borusu bölgesinde yanıcı maddeler bulundurmuyunuz (ağaç yaprakları vb.).
- Makineyi, kapalı bölümlerde çalıştırmayınız. Zehirleyici motor gazları nedeniyle zehirlenme tehlikesi meydana gelebilir. Bakım- veya kontrol çalışmaları için motorun kapalı bir bölümde çalıştırılması gerektiğinde, gazlar uygun önlemlerle (emiş tertibatı, egzoz tesisatları, egzoz uzatmaları vb.) dış ortama aktarılmalıdır.
- Trafiğe açık cadde ve yollardaki sürüşler sırasında, yürürlükteki yasa ve talimatlara kendi menfaatiniz dahilinde dikkat ediniz.
- Makinenin emniyetli kullanımı için, sürücünün tam konsantrasyonu ve dikkati gerekmektedir. Radyo dinlemek ve telsiz cihazlarını takip etmek vb. amacıyla kulaklık kullanmayınız.
- Sürüş sırasında telsiz cihazları, telsiz telefonlar (cep telefonları) vb. kullanmayınız. İşletim tekniği bakımında bu tür cihazların sürüş sırasında kullanılmasının gerektiği hallerde, daima bu amaç için öngörülen bir serbest konuşma kiti kullanınız.
- Makineyi çalıştırmadan önce tüm aynaları, tüm sürüş ve çalışma alanını kontrol edebilecek ve görebilecek şekilde ayarlayın.
- Harekete geçmeden önce daima, makinenin yakınlarında şahısların olup olmadığını kontrol ediniz. Bu şahısları, yapacaklarınızla ilgili olarak bilgilendiriniz ve emniyetli bir mesafede kalmaları konusunda uyarınız.
- Makinenin kişiye özel sürüş davranışı daima, yol durumuna ya da zemin yapısına bağlıdır. Sürüş tarzınızı her zaman, var olan çevre- ve arazi koşullarına uyarlayınız.
- Makine çalışır durumdayken, sürücü koltuğunu terk etmeyiniz.
- Eğimli arazideki ve bayırlardaki çalışmalarda, her zaman makinenin duruş emniyetine dikkat ediniz.

## 6.2.1 Elektrik nakil hatlarının yakınlarındaki çalışmalar

### TEHLİKE



#### Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Makinenin dış boyutlarına, arazi yapısına ve enerji nakil hatlarının yapım tarzına bağlı olarak, enerji nakil hatlarının altından geçerken veya enerji nakil hatlarının yakınında çalışırken, belirtilmiş olan emniyet mesafesinin altına inilmesi söz konusu olabilir. Bu durumda sürücü ve çevrede bulunan şahıslar için yüksek hayati tehlike ortaya çıkabilir.

- Enerji nakil hatlarının yakınındaki çalışmalarda, geçerli olan minimum mesafeleri kesinlikle dikkate alınız. Makinein dış köşesi ve serbest hattı arasındaki minimum mesafe 8,5 m'dir. Minimum mesafenin belirlenmesi daima, enerji nakil hattında taşınan gerilime bağlıdır. Gerilim ne kadar yüksekse, öngörülen minimum mesafe de o oranda büyük olur. Yükleme çalışmalarına başlamadan önce zaman kaybetmeden, yetkili enerji dağıtım kurumundan teknik mevzuat hakkında bilgi ediniz. Gerekli olduğu hallerde enerji dağıtım kurumuyla, yükleme çalışmaları yaptığınız süre içinde nakil hatlarındaki enerjinin kesilmesi konusunda bir anlaşma gerçekleştiriniz.
- Enerji dağıtım kurumuyla muhtemel bir enerji kesimi konusunda yapmış olduğunuz anlaşmalara, hassasiyetle uyunuz. Çalışmalara ancak, enerji dağıtım kurumuyla yaptığınız telefon görüşmesi sonucunda, elektrik kesintisinin gerçekten yapılmış olduğu hakkında bilgi sahibi olduktan sonra başlayınız.
- Gece çalışmaları veya kapalı hava koşullarında yapacağınız çalışmalar sırasında, enerji nakil hatlarının durumu hakkında tam olarak bilgi ediniz.
- Yükleme sırasında, öngörülen minimum mesafelerin altına inmemeye dikkat ediniz.
- Antenlerin veya diğer ek cihazların kurulumu sırasında, makinenin toplam yüksekliğinin 4 m ölçüsünü asla aşmamasına dikkat ediniz.

Enerji nakil hatlarının yakınında çalışırken, aşağıdaki davranış kurallarını iyice ezberleyiniz. Bu kurallara kesin olarak uymanız, sizin için hayat kurtarıcı olabilir.

## 6.2.2 Bir elektrik nakil hattına temasta veya sonrasında yapılacaklar:

- Geri sürerek ya da ani dönüş yaparak ya da aşağı sürerek elektrik nakil hattı arasındaki teması kesin.
- Sürücü koltuğunda sakın şekilde oturmaya devam ediniz – etrafınızda her ne olursa olsun!
- Sürücü kabini içinde dolaşmayınız.
- Bir elektrik çarpması veya bir enerji nakil hattına temas etmeniz halinde, sürücü kabini asla terk etmeyiniz. Sürücü kabini dışındayken, yüksek hayati tehlike meydana gelebilir.
- Yardım gelene kadar bekleyiniz.
- Asla bir dış antene bağlı olan bir telsiz telefon veya telsiz cihazı kullanmayınız.
- Makineye yaklaşmakta olan şahısları, el işaretleriyle veya yüksek sesle seslenerek, tehlikeye karşı uyarınız.
- Sürücü kabini ancak, kurtarıcılar tarafından bu konuda uyarıldığınız zaman terk ediniz.

## 6.3 R-Concept

R Touch, makinenin bilgilendirme ve kumanda merkezidir. Buradan komple makineyi denetleyebilirsiniz, işletim durumları ile performans verileri hakkında bilgi edinebilirsiniz ve makinenin parçalarını ayarlayabilirsiniz.

Çalışmaya başlamadan önce mutlaka, makineyi emniyetli ve etkin bir şekilde kullanabilmek için, R-Touch ve çeşitli ikaz- ve durum göstergeleriyle ilgili alıştırmayı yapmalısınız.

### 6.3.1 R-Touch renkli terminal



Makinenin kumandası 3 başlıca öğeye ayrılmıştır:

- kullanıcı dostu bir dokunmatik ekran olan R-Touch (1).
- R-Direct, menülerin (2) (sarı) kullanımı için bastırma ve çevirme çarkı.
- R-Select, makine ayarları (3) (mavi) için bir bastırma/çevirme çarkı.

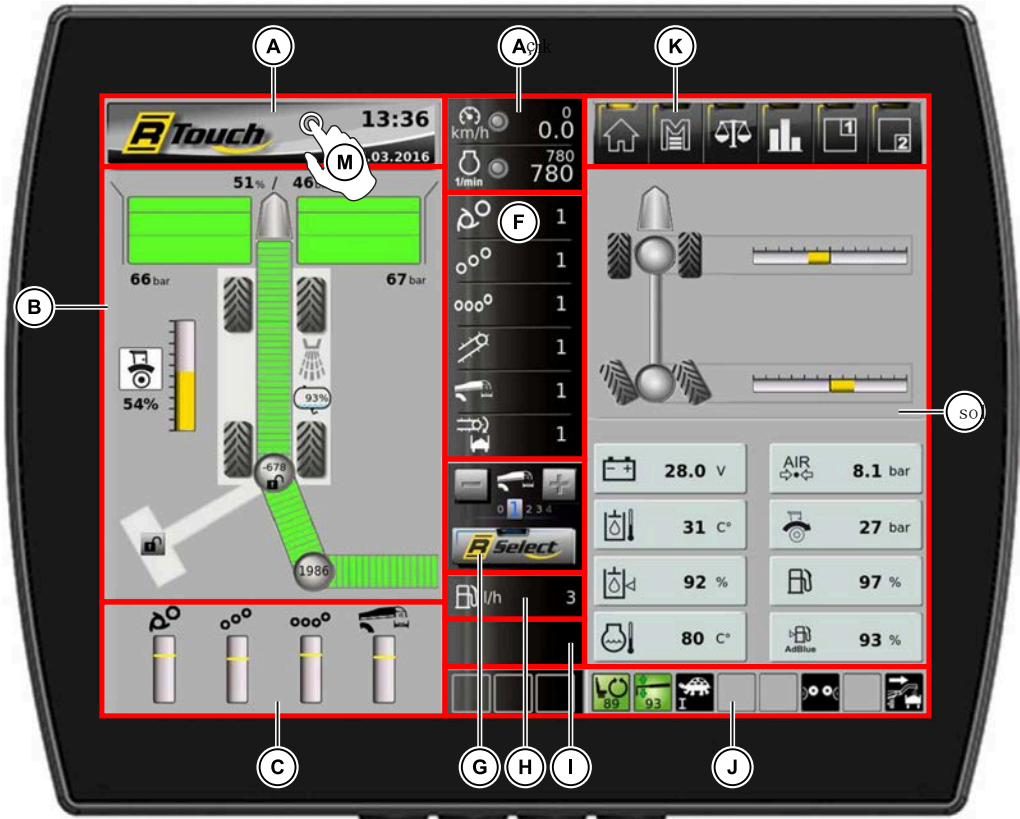
Bunlar, hareket çarkının çevrilmesi ve buna bastırılmasıyla birlikte menü içinde sola ve sağa, dikey ve yatay hareket eder. Bu da mavi veya sarı bir imleçten (4) görülebilir. R-Direct veya R-Select menüsünde bu „imleç“ size fonksiyon seçiminde bulunduğunuz o an ki pozisyonu gösterir.

Döndürme çarkının ortasına hafif bir dokunuş (Giriş fonksiyonu) yardımıyla, imlecin mevcut pozisyonunu onaylayabilirsiniz. Bu kılavuzda dokunmatik kullanıma değinilmemiştir, çünkü çevirme/bastırma şeklindeki kullanım yöntemiyle aynıdır. Buna sadece dokunarak kumanda edilmesi gereken fonksiyonlar dahil değildir.

LED statü (5) yeşil yandığından itibaren, R-Touch renkli terminal aktifleşmiştir.

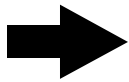


### 6.3.1.1 R-Touch'taki gösterge bölümleri

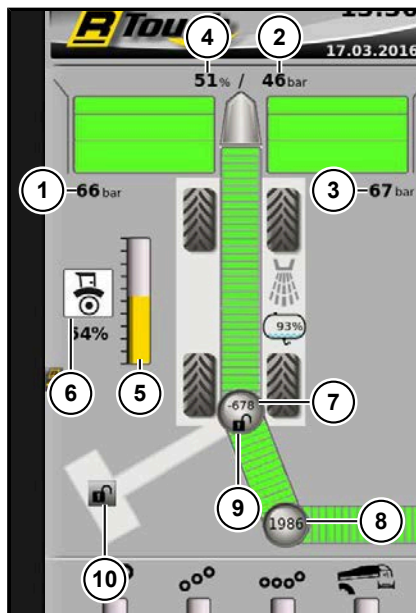


[A] İkaz göstergeleri ve uyarılar için gösterge bölümü (bkz. Sayfa 121)

#### BILGI



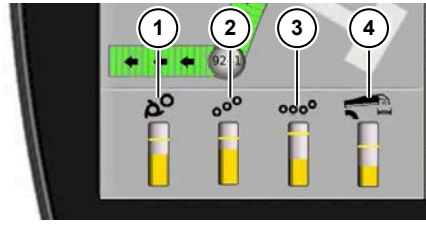
Bir ikaz göstergesi ikaz vızıldadığını etkinleştirirse, bu durumda gösterge bölümüne A, tıklayarak veya C tuşuna basarak ikaz vızıldadığını kısa bir süre susturabilirsiniz.



#### [B] Pancar hattı gösterge alanı

- (1) Sol hafifletme basıncı
- (2) Orta hafifletme basıncı
- (3) Sağ hafifletme basıncı
- (4) Toplayıcı yüksekliği
- (5) Bargraph konumu Handpoti
- (6) Sürüş tahriği durumu (sadece yükleme yaparken)
- (7) Döndürme kolunu döndürme pozisyonu
- (8) Yükleme döndürme pozisyonu
- (9) Döndürme kolu kilit durumu
- (10) Karşı ağırlık kolu kilidinin durumu





### [B] İkaz sınırı gösterge alanı

- (1) Toplayıcı tambur ağırlığı
- (2) Taşıyıcı tambur ağırlığı
- (3) 4 kat didikleme tambur ağırlığı
- (4) Son temizleme ağırlığı

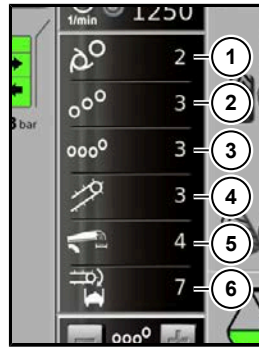
Orta bant ve yükleyici tahriğinde değil, çünkü bunlar basınç sensörü tarafından değil sadece devir sayısı sensörü tarafından denetlenir.



### [E] Sürüş hızı ve dizel motor devir sayısı için gösterge alanı

(bkz. Sayfa 139)

(bkz. Sayfa 157)



### [F] Yükleme parametrelerine hızlı bakış

Aşağıdaki ayarlı devir sayılarına ait gösterge:

- (1) Toplayıcı tamburları
- (2) Taşıyıcı tamburları
- (3) 4-kat didikleme tamburları
- (4) Orta bant
- (5) Son temizleme
- (6) Yükleyici

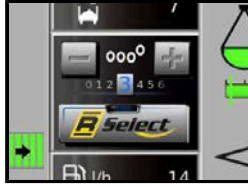


Yükleme parametrelerinin hızlı bakışı bireysel olarak ayarlanabilir. Hızlı genel bakıştan kaldırmak istediğiniz sembole (örn. toplayıcı tamburlar devir sayısı) yakl. 2 san., kadar basın ve toplayıcı tamburlar devir sayısının yerine istediğiniz sembolü çekin.

Sembollerin yerini değiştirmek için istenilen sembolün üzerine yine yakl. 2 san.. kadar basın ve yerini değiştirmek istediğiniz sembolün üzerine çekin.

"Sıfırlama" Softkey ile fabrika ayarlarını (E) bölümü hızlı genel bakış yükleme parametresinde anlatıldığı gibi kurabilirsiniz.

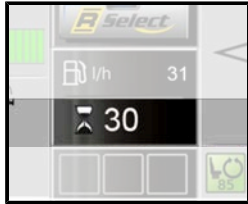
[G] R-Select için gösterge ve kullanma elemanı (bkz. Sayfa 76)



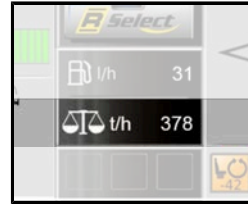
[H] Anlık yakıt tüketimi göstergesi



[I] Bekleme süresi ve nakil miktarı göstergesi



Bekleme süresi göstergesi  
(bkz. Sayfa 210)

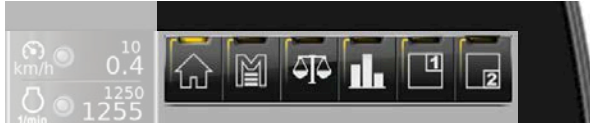


Nakil miktarı göstergesi  
(bkz. Sayfa 259)

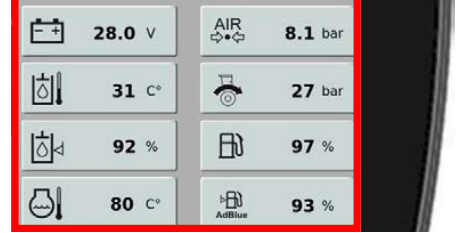
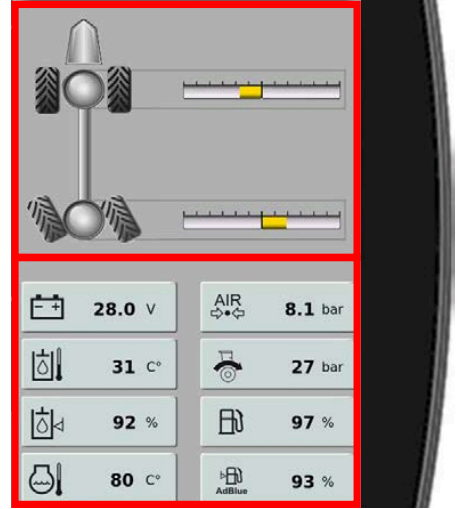
[J] Durum göstergeleri için gösterge alanları  
(bkz. Sayfa 126)



[K] R-Direct fonksiyon alanı için gösterge ve kullanma elemanı (bkz. Sayfa 107)



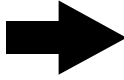
[L] Bireysel gösterge bölümleri



Üst ve alt gösterge bölümlerinin yerini değiştirmek

Üst veya alt gösterge bölümünü R-Direct ile seçin ve döner çarkın ortasına basarak değiştirin. R-Direct'e her bastığınızda olası gösterge alanları arasında gezilir. Diğer gösterge bölümünden seçilen gösterge alanını seçmek mümkün değildir.

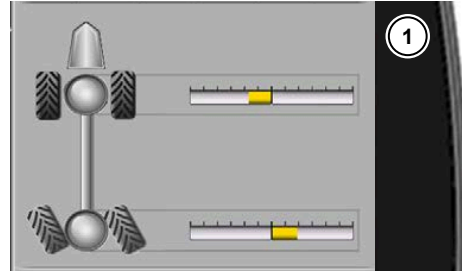
**BILGI**



Gösterge alanındaki yanlamasına silmekte aynı şekilde parlamaya neden olur.

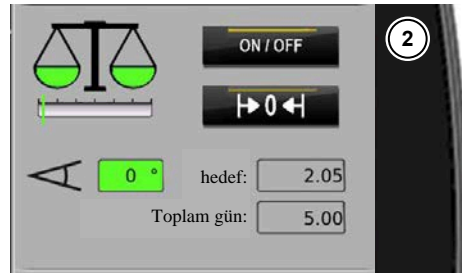
(1) Gösterge alanı: Direksiyon

*bkz. Sayfa 167*

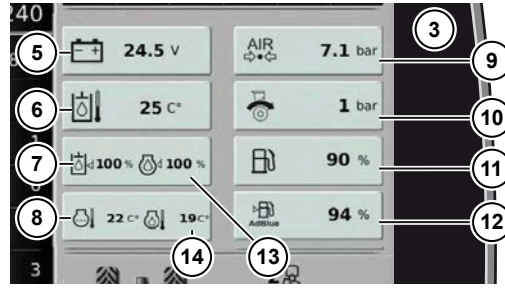


(2) Gösterge alanı: Tartı

*bkz. Sayfa 257*



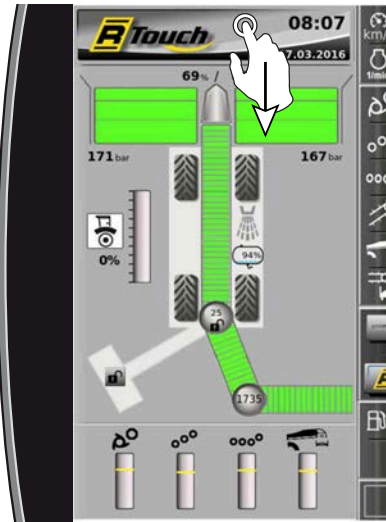
### (3) Gösterge alanı: İşletim parametreleri



- (5) Panel ağı gerilimi
- (6) Hidrolik yağı sıcaklığı
- (7) Hidrolik yağ dolum seviyesi
- (8) Soğutma suyu sıcaklığı
- (9) Basınçlı hava stoklama basıncı
- (10) Sürüş tahriği basıncı
  - Saat yönü aksini gösteren ok: öne doğru daha fazla basınç
  - Saat yönüne doğru ok: arkaya doğru daha fazla basınç
- (11) Yakıt deposu içeriği
- (12) Depo içeriği AdBlue®
- (13) Motor yağı dolum seviyesi (dizel motor çalışırken ekranda gösterilmez)
- (14) Motor yağı sıcaklığı (60 °C'nin üzerindeyse ekranda gösterilmez)

### [M] Çubuk seçim penceresini kapama

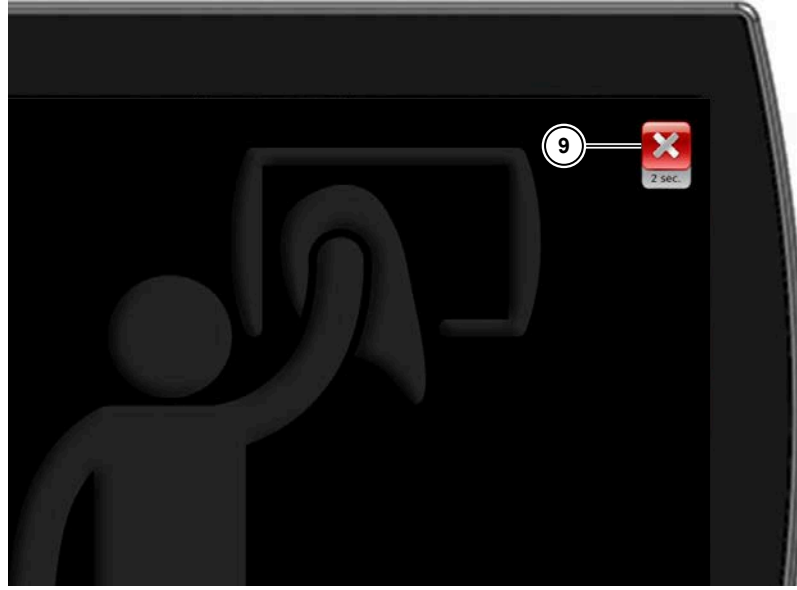
Gösterge bölümünü [A] parmağınızla kurulayın ve yukarıdan aşağı doğru silin. OPT tuşuna basılarak da aynı işlem gerçekleştirilir. Çubuk seç penceresi açılır.



Çubuk seç penceresini kapamak için buna dokununuz ve aşağıdan yukarı doğru silin.

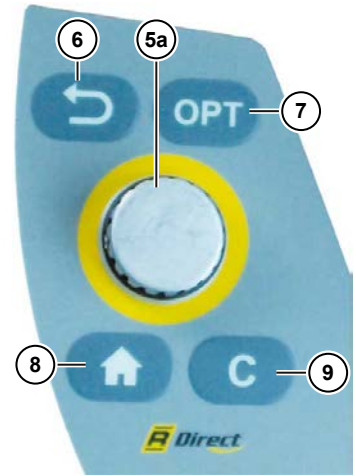
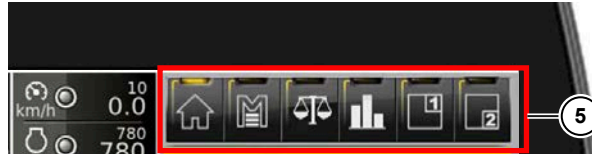
- (1) Yükleme modu "BAŞLANGIÇ"
- (2) Yükleme Modu "YÜKLEYİN"
- (3) Yükleme modu "BİTİŞ"
- (4) Gece gündüz göstergesi AÇ/KAPAT
- (5) Yürüyüş tahriki otomatığı AÇIK/KAPALI
- (6) Tuş sesleri AÇ/KAPAT
- (7) WLAN AÇ/KAPAT
- (8) Temizleme modu
- (9) Uzman modu AÇ/KAPAT
- (10) İşletim kılavuzunu açmak

### R-Touch Temizleme modu



Bununla, R\_Touch'ın camını çalışır vaziyette yumuşak bir bezle silebilirsiniz. Normal işleme geri dönebilmek için kumanda paneline (9) 2 saniyeden fazla dokununuz.

### 6.3.2 R-Direct fonksiyon bölgesi



R-Direct kullanma elemanı

R-Direct (5) (ekran ve kullanma elemanı rengi SARI) sürücünün ana menüye, tartıya ve ikaz sınırı ayarına erişmesini sağlar.

Aynı zamanda gösterge alanları arasında geçiş yapılır ve HOME tuşuna basıldığında da tekrar ana ekrana geri dönülür.

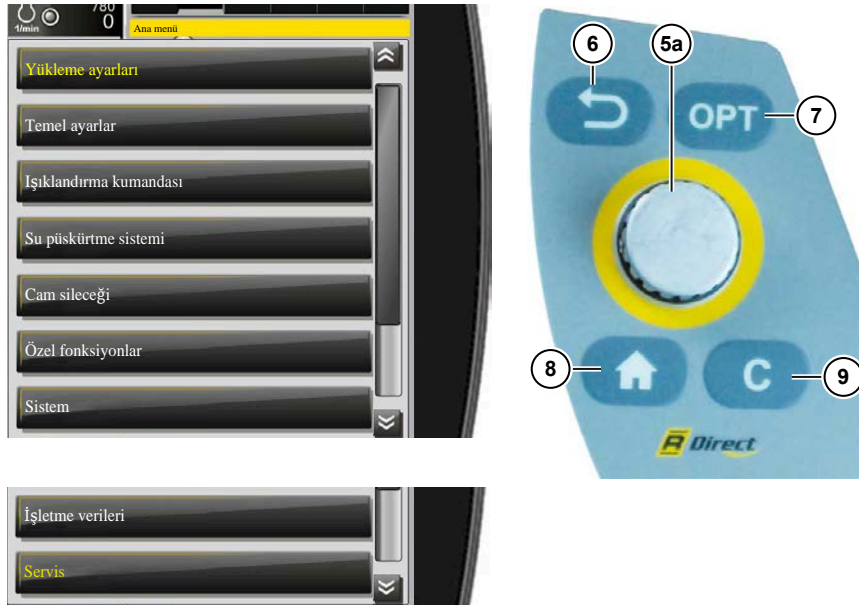
### 6.3.2.1 HOME tuşu

HOME tuşunu (8) hem R-Touch'ta hem de R-Direct kullanma elemanında her zaman kullanabilirsiniz. HOME tuşuna bir kere basıldığında ana ekrana geri dönersiniz.

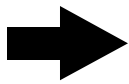


### 6.3.2.2 Ana menü

Ana menüdeki tüm alt menüler R-Touch ya da R-Direct döner çark (5a) ile seçilebilir.



#### BILGI

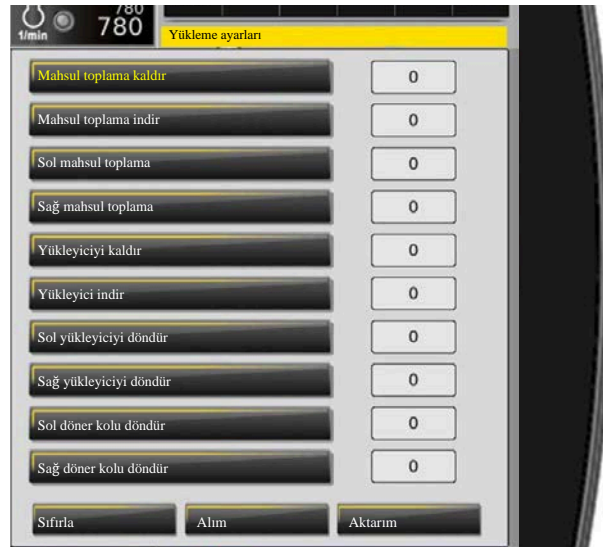
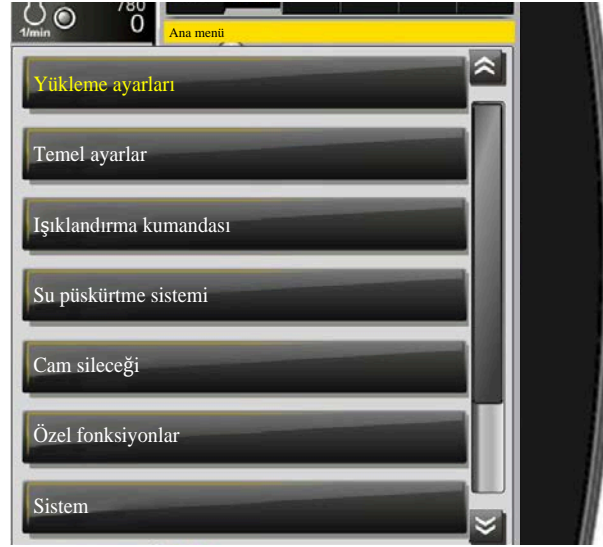


GERİ tuşunu (6) hem menü bölümünde hem de R-Direct kullanma elemanında her zaman kullanabilirsiniz. GERİ tuşuna basıldığında adım adım ana ekrana geri dönersiniz.





### 6.3.2.2.1 Yükleme ayarları menüsü



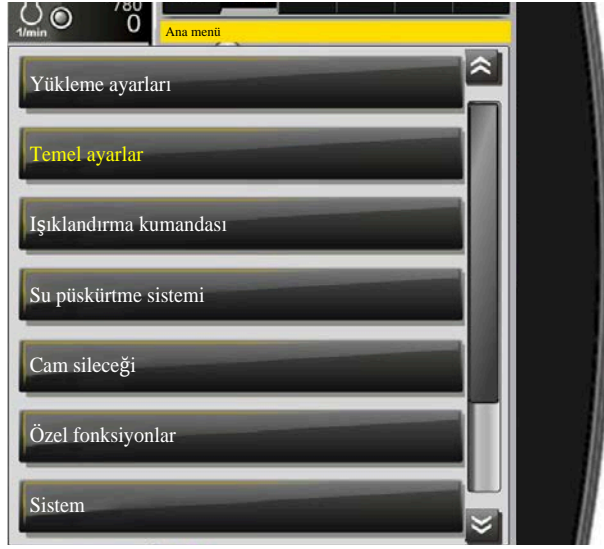
R-Direct ile çevirip ve basıldığında istediğiniz fonksiyonu seçebilirsiniz. Üretici tavsiyesi daima 0 değeri üzerindedir. Değer sapmaları sürücü tarafından isteğe göre -10 ila +10 arasında ayarlanabilir.

- Değerler = fonksiyon daha hafif reaksiyon gösterir

+ Değerler = fonksiyon daha agresif reaksiyon gösterir

"Dışarı taşıma" fonksiyonu ile, kişisel yükleme ayarlarınızı (bunlar, R-Touch'da gösterilen ayarlardır) rahatlıkla kendi kişisel USB-belleğinize kaydedebilirsiniz. Böylece muhtemel bir sürücü değişikliği halinde, ayarlarınız kaybolmaz. Bir sonraki çalışma vardiyasında, "İçe aktar" fonksiyonu ile bu ayarları, USB-bellekten makineye aktarabilirsiniz. "Sıfırlama" fonksiyonuyla bu menüdeki bütün ayarlar 0'a getirilir.

### 6.3.2.2.2 Menü temel ayarlar



Yakıt rezerv uyarısı % *bkz. Sayfa 141*

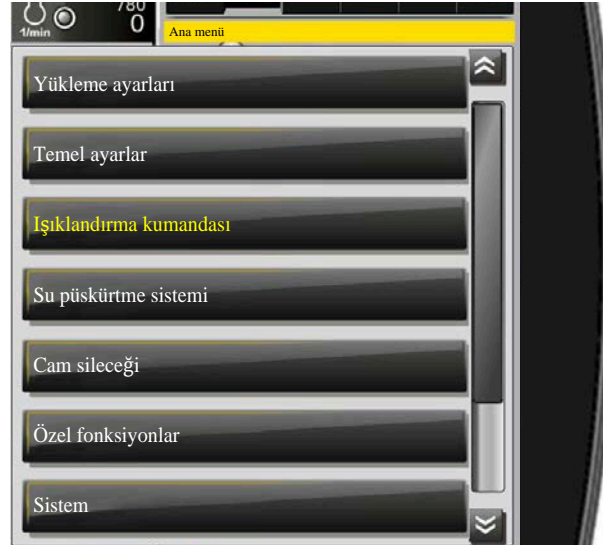
AdBlue Rezerve uyarısı % *bkz. Sayfa 141*

Yağlama süresi (san.) *bkz. Sayfa 278*

Döndürme otomatiği tamburları *bkz. Sayfa 234*

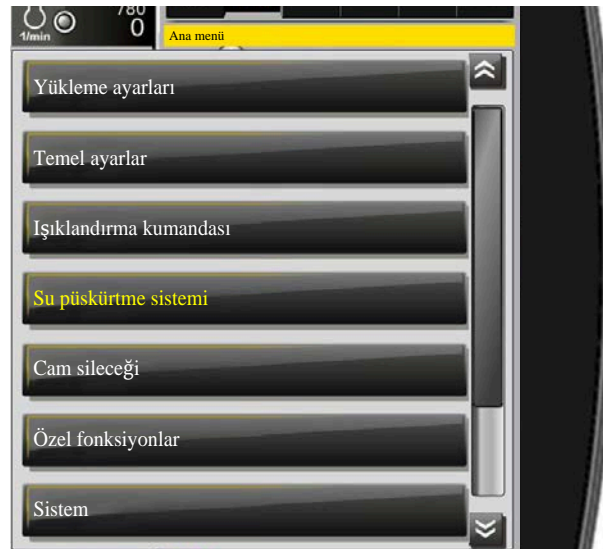
Ters çevirme süresi (saniye) *bkz. Sayfa 234*

### 6.3.2.2.3 Menü ışıklandırma kontrolü



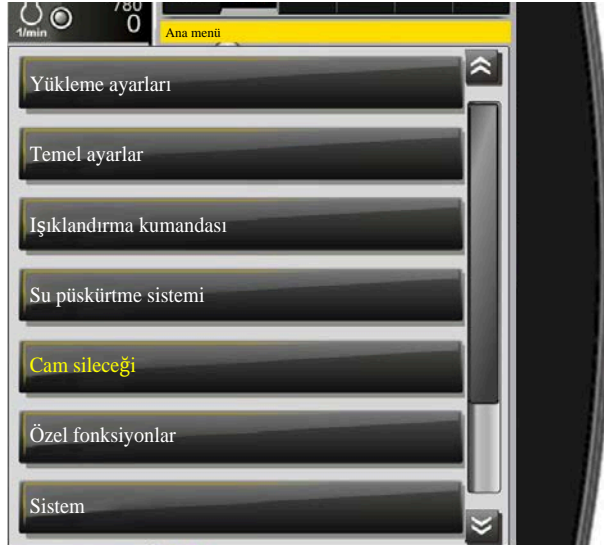
Detaylı açıklama [bkz. Sayfa 127](#).

### 6.3.2.2.4 Su püskürtme sistemi menüsü



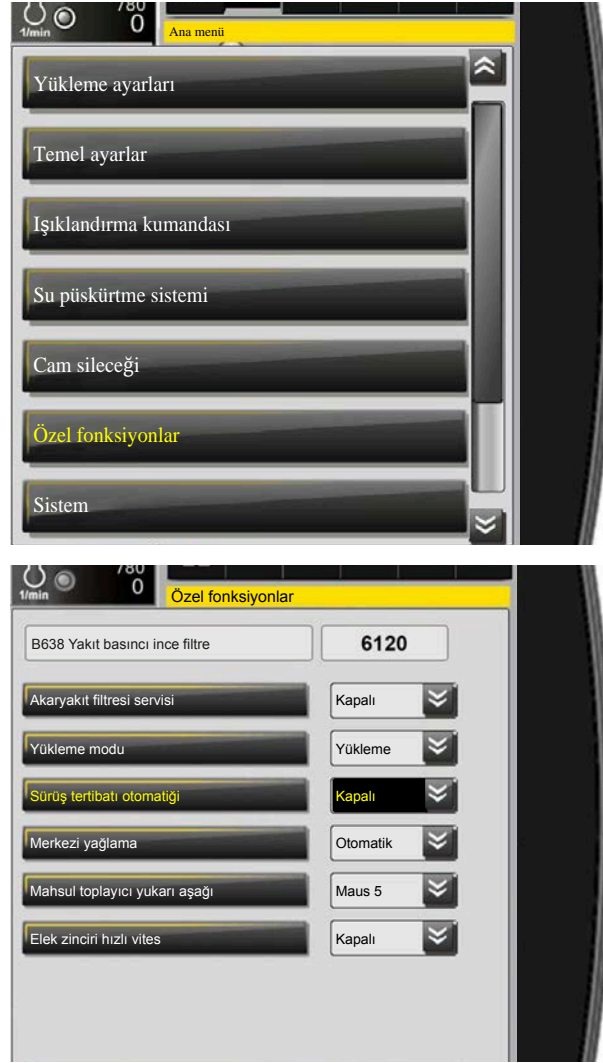
Detaylı açıklama [bkz. Sayfa 246](#)

### 6.3.2.2.5 Cam sileceği menüsü



Detaylı açıklama [bkz. Sayfa 129](#)

### 6.3.2.2.6 Menü özel fonksiyonlar



Akaryakıt filtresi servisi *bkz. Sayfa 319*

Yükleme modu *bkz. Sayfa 235*

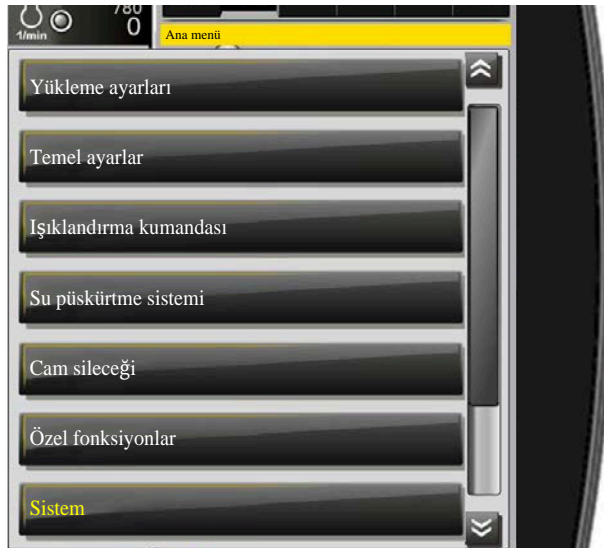
Sürüş tahriki otomatığı *bkz. Sayfa 159*

Merkezi yağlama *bkz. Sayfa 278*

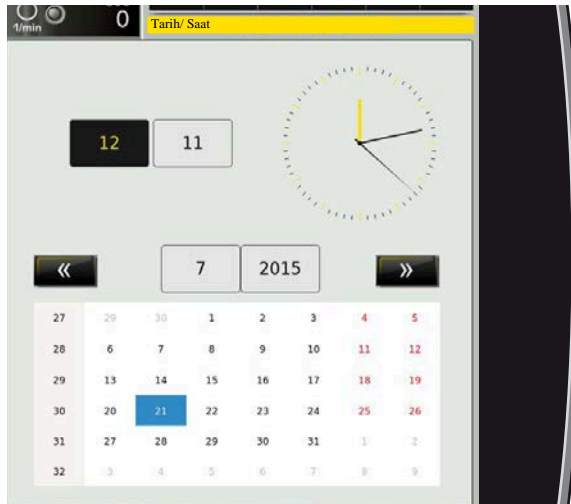
Mahsul toplayıcı yukarı aşağı *bkz. Sayfa 245*

Elek zinciri hızlı vites *bkz. Sayfa 222*

### 6.3.2.2.7 Menü sistem

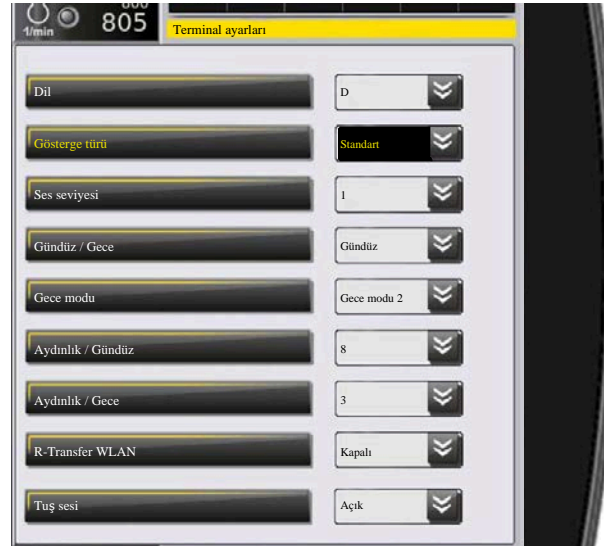


### Alt menü tarih/saat





## Alt menü terminal ayarları



„Dil“ satırında R-Touch'ın dilini değiştirebilirsiniz.

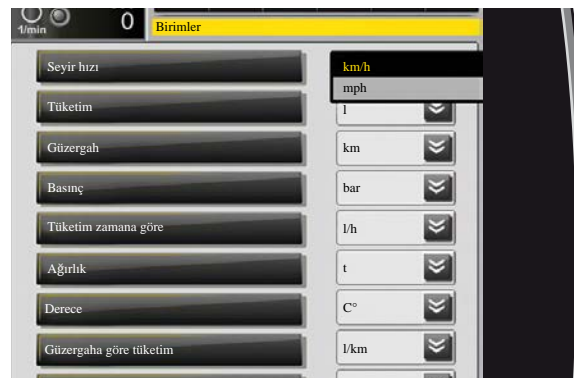
„Gösterge türü“ satırında, standart gösterge ile uzman modu arasında geçiş yapma olanağı bulunmaktadır. Ciddi ölçüde daha özetleyici olması nedeniyle, prensip olarak standart göstergeyi öneriyoruz. Uzman modu güncel çalışmayla ilgili hiçbir ilave fonksiyon veya avantaj sunmamakta olup, aslında servis personeli için veya hata arama amaçlarına yönelik olarak belirli işletim durumlarını detaylı şekilde göstermek için tasarlanmıştır.

„Ses volümü“ satırında ses volümünün uyarı ve ikaz sesini ayarlayabilirsiniz.

„Gündüz/Gece“ satırında, gündüzden gece göstergesine geçiş yapma imkanınız vardır. Bu geçişin etkili olabilmesi için geri tuşuyla menüden çıkmanız gerekiyor.

„Gündüz aydınlığı“ ve „Gece aydınlığı“ satırlarında gece ve gündüz göstergesinde, ekranın aydınlığını ayrı ayrı ayarlayabilirsiniz.

## Alt menü birimler



Birimler menüsünde hız, mesafe, hacim ve basınç gibi fiziksel göstergeler için farklı hesaplama esasları seçebilirsiniz. Lütfen dikkat, burada örneğin sürüş hızı km/saat yerine mph'ye ayarlandığı zaman sürüş hızı göstergesinde anlaşılmayan değerler gösterilir. Lütfen değerleri sezon başında bir kere ayarladıktan sonra bir daha değiştirmeyin. Standart değerleri Avrupa standartlarına uygundur.

## BILGI



Bu birimleri kasıtsız değiştirmemek için bu menü kilittir. "Birim" menüsünde değişiklik yapabilmek için bir kod girilmesi gerekmektedir.

### 6.3.2.2.8 Menü işletim verileri





#### Alt menü sezon istatistiği



Sadece eğer R-Touch'taki tuş takımında bulunan reset tuşuna bastıktan sonra 1 ve 4 tuş kombinasyonunu girdiğinizde "Sezon istatistiği" silinebilir. Bu sayede, istenmeyen bir silinme önlenmiş olur.

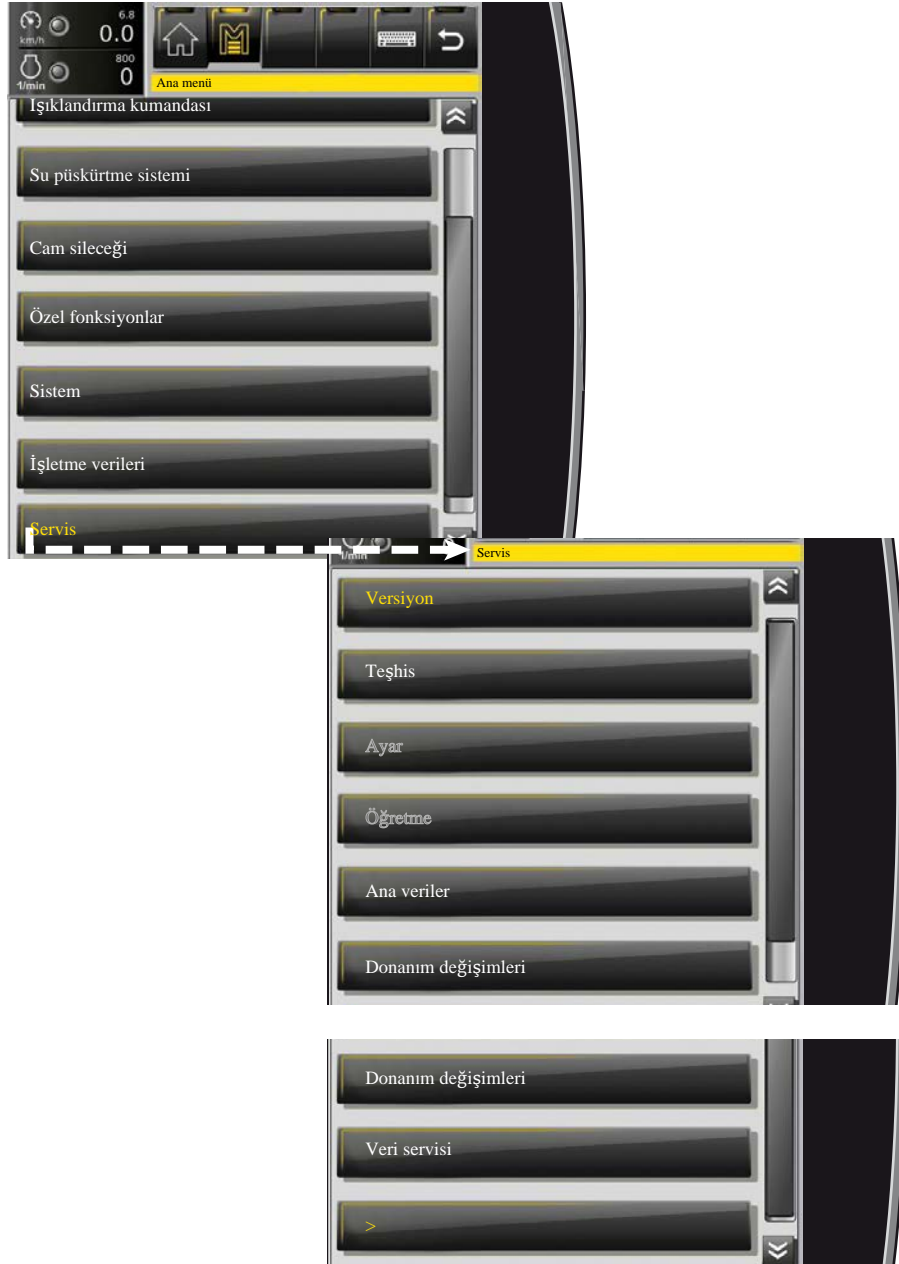
Motor Çalışma saati	= tüm motor çalışma süresi
Yükleme çalışma saati	= makine tahriğinin tüm çalıştırma süresi
Güzergah	= işletim türü "Kaplumbağa" ya da "Tavşan" da sürülen mesafe
Zaman	= "Kaplumbağa" ya da "Tavşan" işletim türünde tüm motor çalışma süresi
Tüketim	= "Kaplumbağa" ve "Tavşan" işletim türlerinde toplam yakıt tüketimi

## Alt menü makine istatistiği

Makinenin istatistiği		
Şasi no	8F1215	
Motor Çalışma saati	40:45 h	
Yükleme çalışma saati	0:19 h	
		
Güzergah	0 km	130 km
Zaman	28:33 h	12:12 h
Tüketim	78 l	193 l
Tüketim zamanı	3 l/h	16 l/h
Güzergah tüketimi		1 l/km

"Makine istatistiği"nde ne giriş yapılabilir, ne de değerler silinebilir veya değiştirilebilir.

### 6.3.2.2.9 Servis menüsü



#### Alt menü versiyon

Servis menüsünde sadece Versiyon ve Teşhis alt menüleri (bakınız bölüm arızalar ve gidermek [bkz. Sayfa 393](#)) sürücü için anlam ifade etmektedir. Mutabakat ve öğretme alt menülerine sadece bir kod girilerek erişilebilmektedir.

#### TEHLİKE



Bu menülere giriş, emniyet nedenleriyle özel bir kodla şifrelenmiştir. Bu menülerde yanlış ayarların öngörülmesi veya yürürlükte olan emniyet kurallarına tam veya yeterli ölçüde dikkat edilmemesi halinde, bu durum ölümcül yaralanmalara neden olacak çok ağır kazalara yol açabilir. Birçok durumda makinede, beraberinde pahalı tamirleri veya uzun süreli duruşları getirecek olan ağır hasarlar meydana gelebilir. Bu yüzden bu menülere girişe ancak, üreticiyle veya üretici tarafından bu amaçla yetkilendirilmiş olan şahıslarla direkt telefon bağlantısı kurularak izin verilmektedir.

### Alt menü veri hizmeti



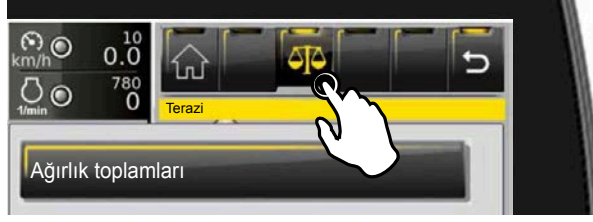
"Veri hizmeti" başlıklı alt menü içe aktarma ve dışa aktarma ve de veri tabanlarını silmek için gereklidir. Yazılım güncellemeleri de yine bu alt menüden yapılır.

### Alt menü boş menü



Bu menü sadece, kumanda programının geliştirilmesi konusunda, çalışanların bilgilendirilmesi için hizmet vermektedir. Burada, operatörün giriş yapması söz konusu değildir. Gösterilen bilgiler, operatör tarafından işe yarar bir şekilde kullanılamaz. GERİ tuşu ile bu menüyü ya da fonksiyon alanını terk edebilirsiniz.

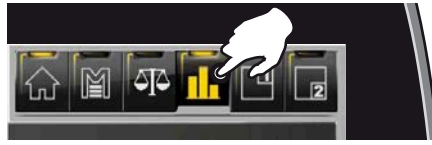
### 6.3.2.3 Terazı



Detaylı açıklama buradan itibaren [Sayfa 257](#)

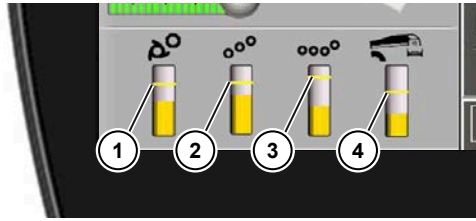
### 6.3.2.4 Uyarı sınırlarını ayarlama

İkaz sınırları alanını R-Direct ile seçin ve seçimi, döndürme çarkının ortasına basarak onaylayın.



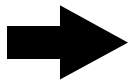
Bu fonksiyon alanında toplayıcı tamburları, taşıyıcı tamburları, 4-kat didikleme tamburları ve son temizleyici tahrikleriyle ilgili ikaz sınırları değiştirilebilir.

Döndürme çarkını çevirerek, arzu ettiğiniz tahrik için gösterg çubuğunu seçer ve seçimi, döndürme çarkının ortasına basarak onaylayabilirsiniz. Ardından, döndürme çarkını çevirerek ikaz sınırını ayarlayabilir ve ayarı, döndürme çarkının ortasına basarak onaylayabilirsiniz. GERİ tuşu ile menüyü ya da fonksiyon alanını terk edebilirsiniz.



- (1) Toplayıcı tamburları uyarı sınırı
- (2) Taşıyıcı tamburları uyarı sınırı
- (3) 4 kat didikleme tamburları uyarı sınırı
- (4) Son temizleme uyarı sınırı

#### BILGI



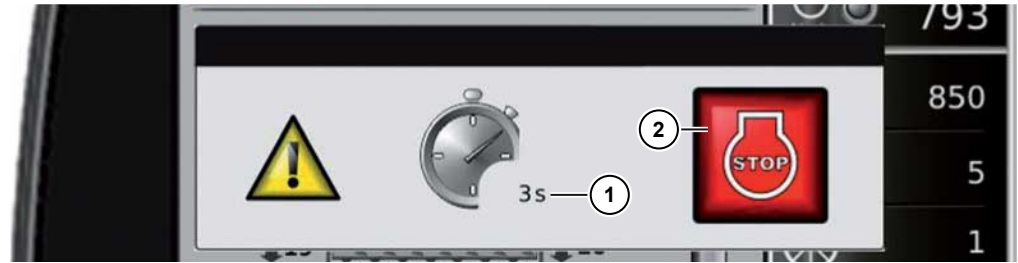
Ekrandaki ikaz sınırına dokununuz ve bunu yukarı veya aşağı kaydırınız. Bu şekilde ikaz sınırını doğrudan R-Touch'tan ayarlayabilirsiniz.



### 6.3.3 R-Touch'ta ikaz ve durum göstergeleri

#### Motorun durdurulmasını sağlayan kırmızı ikaz göstergeleri

	Motor yağı basıncı çok düşük		Hidrolik yağı çok sıcak
	Ciddi motor sorunları var, derhal motoru durdurun		Pompa ile tevzi şanzımanı yağlaması devre dışı
	Soğutma suyu seviyesi çok düşük		Hidrolik yağı seviyesi çok düşük
	Soğutma suyu sıcaklığı çok yüksek		



- (1) Motor otomatik kapanana kadar geçen zaman  
(2) Hata tanımı

Bazı masif işletim arızalarında dizel motor belli bir süre sonra kapanır. R-Touch'ta bir hata uyarısı gösterilir. Aynı zamanda da hata hafızasına kaydedilir. Kendi sorumluluğunuzda, örneğin bant geçiş noktasından çıkmak için, motoru tekrar çalıştırabilirsiniz.

#### Kırmızı ikaz göstergeleri

	Ödeme kilidi aktif		Motor yağı seviyesi çok düşük
	Soğutma suyu sıcaklığı çok yüksek		Pompa ile tevzi şanzımanı kavrama basıncı çok düşük
	Dur! Besleme basıncı çok az		Akü gerilimi çok düşük veya çok yüksek (24 V altında ya da 32 V üzerinde)
	Otomatik motor KAPANMASI etkin		Park freni açma basıncı çok düşük
	<b>UYARI!</b> Yaralanma tehlikesi		<b>DUR!</b> Çarpışma tehlikesi
	Motor yağı sıcaklığı çok yüksek		Acil durdurma şalterine basıldı
	Acil direksiyon ikazı arızalı		Motor hata hafızasını kontrol edin

### Elektronik problemler için kırmızı bilgi göstergeleri

	Devir sayısı sinyali izin verilmeyen alanda		Verileri kaydederken hata
	Analog sinyal izin verilmeyen alanda		Yanlış makine konfigürasyonu
	Kablo kopması veya kısa devre belirlendi		Kumanda cihazıyla iletişim sorunu A03
	EEPROM'da dahili bellek hatası		

### Turuncu ikaz göstergeleri

	Toplayıcı tamburlarında aşırı yük		Taşıyıcı tamburlarında aşırı yük
	4-kat didikleme tamburları aşırı yüklendi		Orta bantta aşırı yük
	Son temizlemede aşırı yük		Yükleyici bandında aşırı yük
	Toplayıcı tamburları bloke oldu		Taşıyıcı tamburları bloke oldu
	4-kat didikleme tamburları bloke oldu		Orta bant bloke oldu
	Son temizleme bloke oldu		Yükleyici bandı bloke oldu
	Mercedes-Benz motor kumandasında hata var		Akü şarj olmuyor
	Yakıt ön filtresi kirlendi		İnce yakıt filtresi kirlendi
	Hava filtresi kirlendi		Hava haznesi stok basıncı çok düşük
	Ön aks diferansiyel kilidi açılmadı		Arka aks diferansiyel kilidi açılmadı
	Az besleme basıncı		Sarkaç aks desteği çalıştırıldı
	Motor yağı seviyesi çok fazla düşük		Motor yağı seviyesi çok yüksek
	Ara depo seviye şalterinde hata		Motor yağı seviyesi çok düşük
	Gaz pedal sensörlerinde hata		

### Kullanım için turuncu uyarı göstergeleri

	Lütfen toplayıcıyı açınız		Lütfen motor kapağını kapatın
	Lütfen kapama saclarını içeri katlayınız		Lütfen sahanlık arka duvarını kapatınız
	Lütfen "Öne bakma yönü" ayak şalterini serbest bırakınız		Lütfen sol Joystick konsolunu aşağı yatırınız
	Lütfen "Öne bakma yönü" ayak şalterine basınız		Lütfen son temizleyiciyi çalışma konumuna getiriniz
	Lütfen "Öne bakma yönü" ayak şalterine basınız veya mahsul toplayıcıyı kaldırınız		Lütfen yükleme bandını daha fazla dışarı açınız
	Lütfen makine tahrikini çalıştırırken sürücü koltuğunu öne çevirin, toplayıcı tehlike bölgesini kontrol ediniz		Lütfen yükleyiciyi nakliye konumuna getiriniz
	Lütfen sürücü koltuğunu sağa çeviriniz		Lütfen yükleyiciyi aşağı indiriniz
	Lütfen sürücü koltuğunu sola çeviriniz		Lütfen yükleyiciyi yukarı kaldırınız
	Lütfen mahsul toplayıcıyı orta konuma getiriniz		Lütfen karşı ağırlık kolunu biraz daha sola çeviriniz
	Lütfen toplayıcıyı daha kaldırınız		Lütfen ön aksı daha az yöneltiniz
	Lütfen toplayıcıyı daha indiriniz		Lütfen arka aksı daha az yöneltiniz
	Start düğmesini bırakın		Lütfen sürüş tahrikini ileri yöne etkinleştiriniz
	Lütfen direksiyon ana şalterini kilitleyiniz		Lütfen direksiyon ana şalteri kilidini açınız
	Lütfen park frenini açınız		Lütfen gaz pedalını, dif. kilidini çalıştırmak için serbest bırakınız
	Lütfen arka aksı düz konuma getiriniz		Lütfen ayak frenini serbest bırakınız
	Lütfen gaz pedalına basınız		Lütfen gaz pedalını serbest bırakınız
	Lütfen Kaplumbağa işletim türünde 1. vitese alınız		Lütfen işletim türünü değiştirin

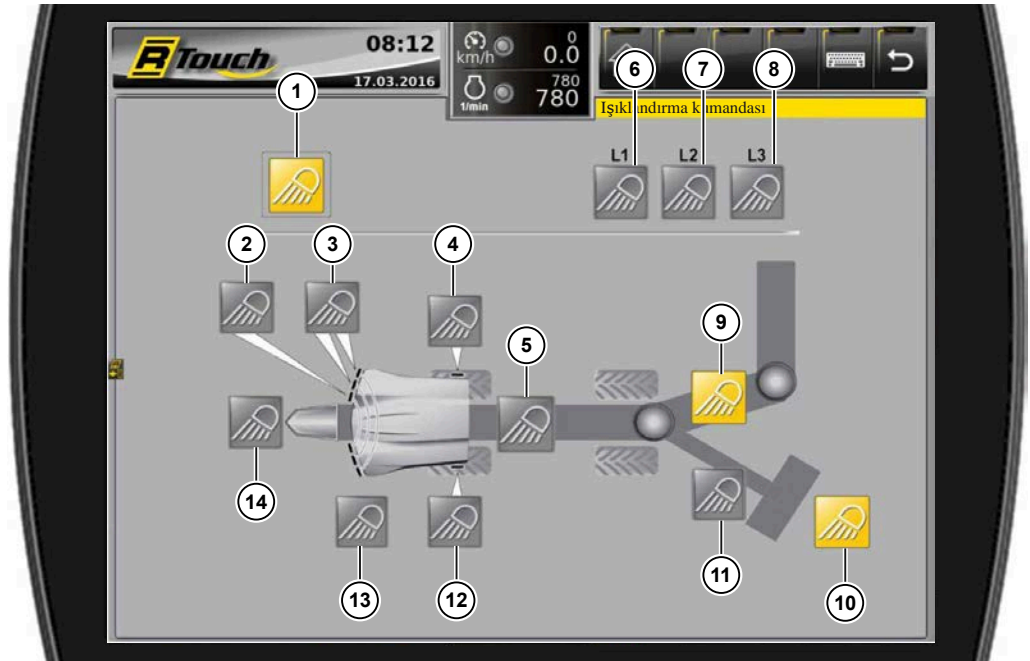
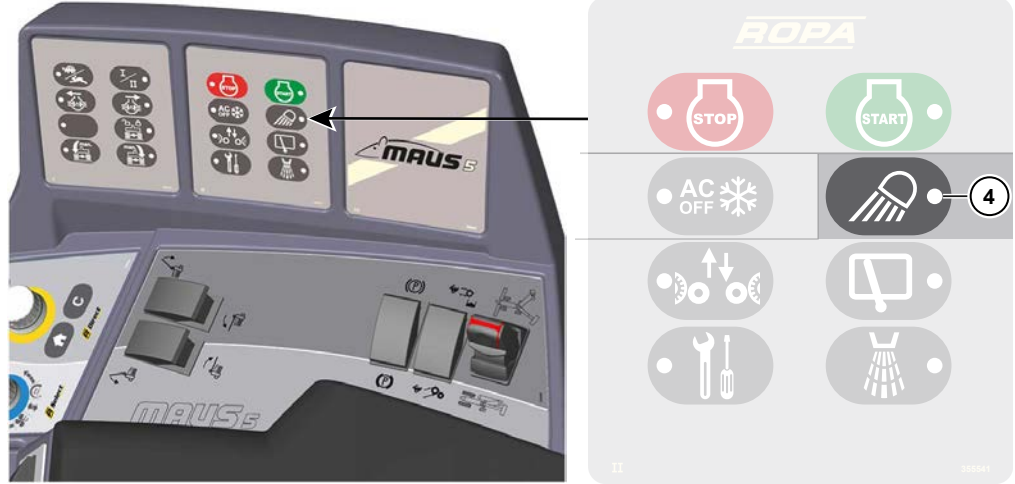
	Lütfen Tavşan işletim türünde 2. vitese alınız		Lütfen işletim türünü değiştirin
	Lütfen daha yavaş sürünüz		Lütfen yakıt deposunu doldurunuz
	Lütfen daha hızlı sürünüz		Lütfen AdBlue® doldurunuz
	Diferansiyel kilidi yerleştirildi		İşletim türünü değiştirmek için lütfen gaz pedalını bırakınız
	İşletim sıcaklığına ulaşılmadı		Lütfen analog Rocker'i nötr konuma getiriniz
	Lütfen karşı ağırlık kolunun kilidini açın		Lütfen karşı ağırlık kolunu kilitle
	Lütfen döndürme kolunun kilidini açınız		Lütfen döner kolu kilitleyiniz
	Lütfen karşı ağırlığı yukarı kaldırınız		Lütfen karşı ağırlığı aşağı indiriniz
	Lütfen sürücü kabinini yukarı kaldırınız		Lütfen sürücü kabinini aşağı indiriniz
	Lütfen ilave aksı kaldırınız		Lütfen ilave aksı etkinleştiriniz
	Lütfen merdivendeki emniyet mandalını kapatınız		

### Durum göstergeleri

	Sarkaç aks desteği çalıştırıldı		Merkezi yağlama çalışıyor
	İşletim türü Kaplumbağa etkin (yükleme işletimi) 1. vites etkin		İşletim türü Tavşan etkin (yolda sürüş) 2. vites etkin
	Kaplumbağa işletim türü seçildi, vites daha yuvasına oturmadı 1. Vites seçildi, vites daha yuvasına oturmadı		Tavşan işletim türü seçildi, vites daha yuvasına oturmadı 2. Vites seçildi, vites daha yuvasına oturmadı
	Ön diferansiyel kilidi takıldı		Arka diferansiyel kilidi takıldı
	Ön diferansiyel kilidi seçildi, kilit henüz yuvasına oturmadı		Arka diferansiyel kilidi seçildi, kilit henüz yuvasına oturmadı
	Sol yüklemeye yönü etkin		Sağ yüklemeye yönü etkin
	İleriye yüklemeye sürüş tahriki etkinleştirildi		Geriye yüklemeye sürüş tahriki etkinleştirildi
	İlave akslar yukarı kalktı		İlave akslar aşağı indi
	Sürücü koltuğu pozisyon göstergesi		Mahsul toplayıcı yükseklik göstergesi yüzde olarak
	Makine tahriki çalıştırıldı		
	Otomotif sürüşü etkin		Manuel motor devir sayısı kontrolü etkin
	Park freni çalıştırıldı		Otomatik park freni etkin
	DEF kontrol lambası (dizel Exhaust Fluid), AdBlue® ikazı		Check Engine kontrol lambası (AWL ikazı), dizel motoru kontrol ediniz
	LIM kontrol lambası, dizel motoru tork sınırlayıcısı aktif		Stop Engine kontrol lambası, dizel motoro kapatın (güç azaltıldı)
	Yüklemeye modu "BAŞLANGIÇ" aktif		Yüklemeye modu "BİTİŞ" aktif

### 6.3.4 Işıklandırma kumandası

Makine aydınlatması R-Touch'tan kumanda edilir. Tuş alanı II'ye üç saniye (4) bastığınızda ışıklandırma kontrolü menüsü açılır. Bu tuşa kısa süre bastığınızda, ışığı son seçtiğiniz ayarla açabilir veya kapatabilirsiniz.

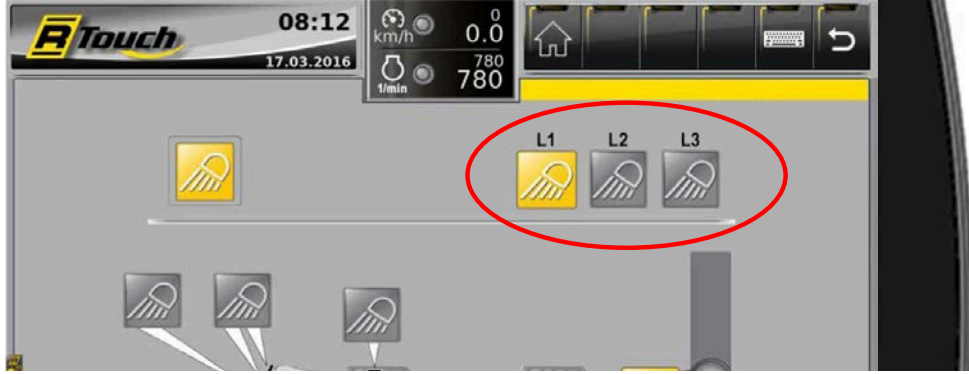


- (1) Işığın açma ve kapatma
- (2) Sürücü kabini tavanı farı
- (3) Sürücü kabini tavanı farı
- (4) Sürücü kabini tavanı farı sağ arka
- (5) Sürücü kabini çerçevesi farı sol ve sağ
- (6) Işık programı 1
- (7) Işık programı 2
- (8) Işık programı 3
- (9) Orta bant, temizleme ve yükleyici farı
- (10) Geri sürüş farı
- (11) Arka aks aydınlatması
- (12) Sürücü kabini tavanı farı sol arka
- (13) Arka aynanın alt farı sol ve sağ
- (14) Orta uç farı



### 6.3.4.1 Işık programlarını yapılandırma

Işık programları 1-3 kendi bireysel isteklerinize göre atanabilir. Bunun için, bir programda kaydetmek istediğiniz ışıkları açın. Herhangi bir program tuşuna uzun süre basmanızda, aktüel açık olan ışıkları bir programda kaydedebilirsiniz.



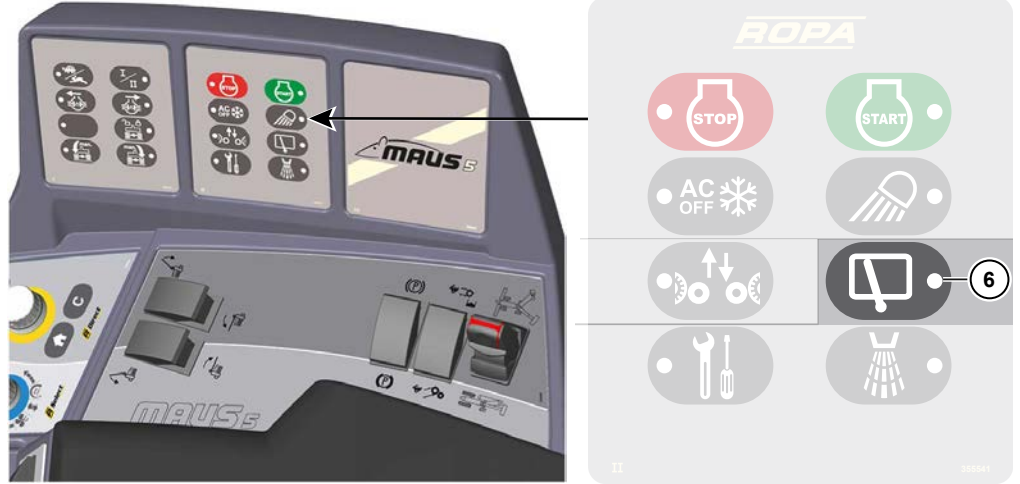
### 6.3.4.2 Merdiven aydınlatması

Makineye bir „Coming Home“ ve bir „Leaving Home“ fonksiyonu entegre edilmiştir. Leaving Home fonksiyonunu etkinleştirmek için motor kapağının altındaki "Leaving Home" tuşuna (1) basın. Kontak kapandığında (kontak kilidi I konumundan 0 konumuna getirildiğinde) kabin tavanındaki farlar açıldığında, Coming Home fonksiyonu otomatik olarak etkinleşir. Sürücü kabin tavanındaki farlar maksimum 6 dakika sonra tekrardan kapanır.

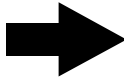


### 6.3.5 Cam sileceği

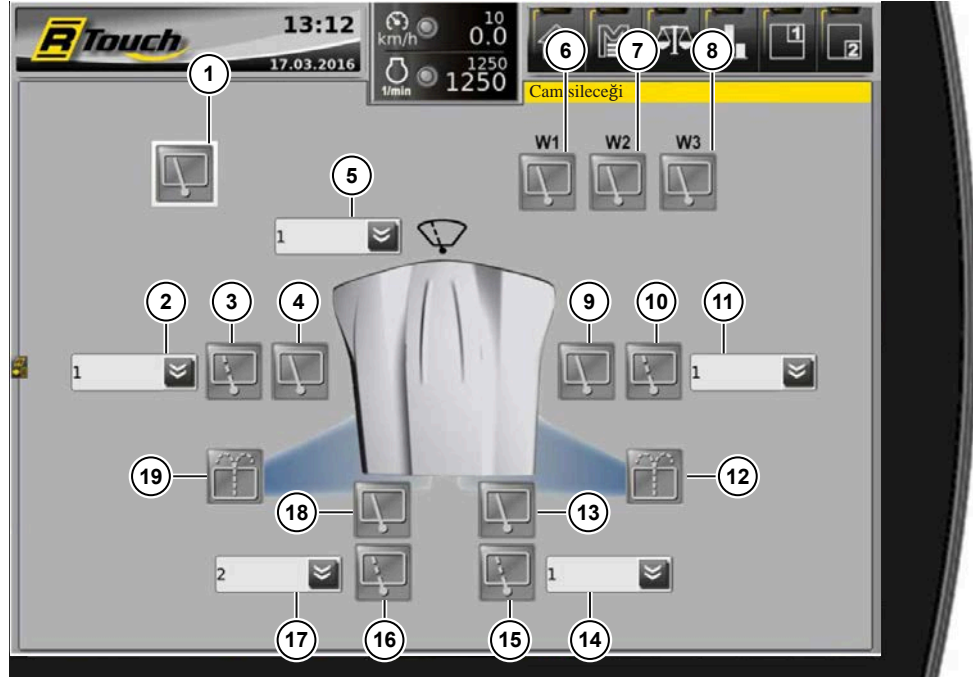
Makinenin cam silecekleri R-Touch'dan kumanda edilir. Tuş alanı II'ye üç saniye (6) bastığınızda cam silecekleri menüsü açılır. Bu tuşa kısa süre bastığınızda, silecekler son seçtiğiniz ayarla açabilir veya kapatabilirsiniz.



#### BILGI



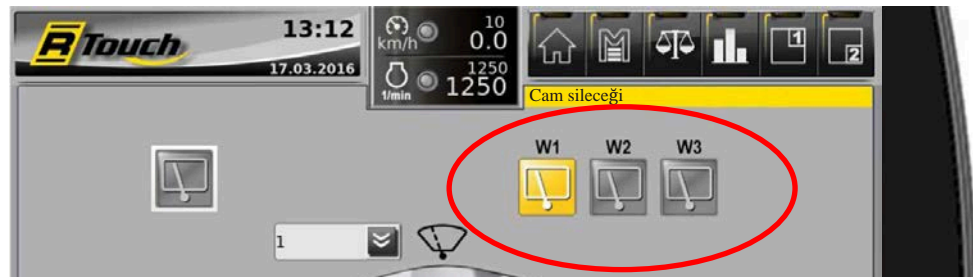
Ön camın cam silecekleri ve cam silecekleri sistemi direksiyon kolunu şalterinden (bkz. Sayfa 64) kullanılır ve sadece bunun aralıklı zaman ayarını R-Touch'daki cam silecekleri menüsünde bulabilirsiniz.



- (1) Seçilen cam silecekleri açma ve kapatma
- (2) Aralıklı sol yan cam silecekleri için boşta çalışma süresi ayarı
- (3) Sol yan cam sileceği enterval seyri
- (4) Sol yan cam sileceği
- (5) Enterval ön cam sileceği boşa alma ayarı
- (6) Cam sileceği programı 1
- (7) Cam sileceği programı 2
- (8) Cam sileceği programı 3
- (9) Sağ yan cam sileceği
- (10) Sağ yan cam sileceği enterval seyri
- (11) Aralıklı yan cam silecekleri için boşta çalışma süresi ayarı
- (12) Yanlar ve arka cam yıkama sistemi
- (13) Sağ arka cam sileceği
- (14) Enterval arka cam sileceği boşa alma ayarı
- (15) Sağ arka cam sileceği enterval seyri
- (16) Sol arka cam sileceği enterval seyri
- (17) Sol enterval arka cam sileceği boşa alma ayarı
- (18) Sol arka cam sileceği
- (19) Yanlar ve arka cam yıkama sistemi

### 6.3.5.1 Cam sileceği programları oluşturun

Cam sileceği programları 1-3 kendi bireysel isteklerinize göre atanabilir. Bunun için, bir programda kaydetmek istediğiniz cam silecekleri açın. Herhangi bir program tuşuna uzun süre bastığınızda, aktüel açık olan cam silecekler bir programda kaydedebilirsiniz.

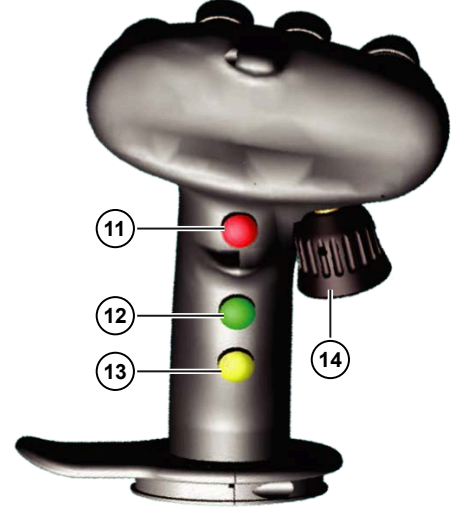


## 6.4 Çok fonksiyonlu sağ Joystick

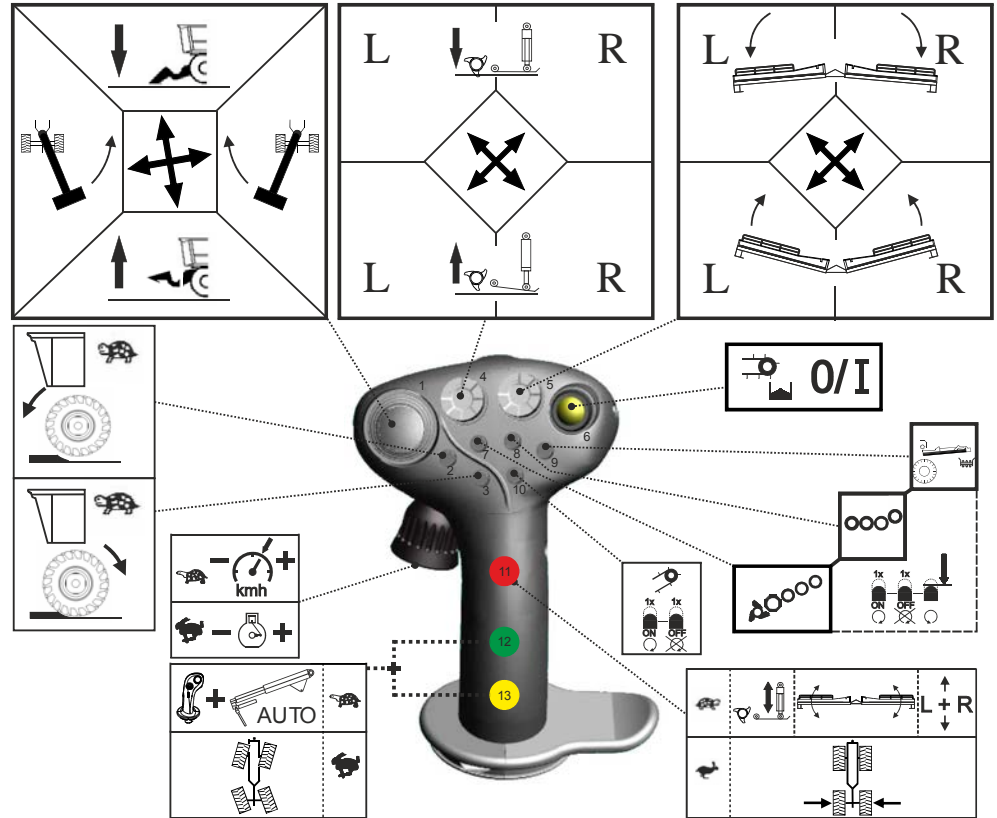
Joystick makinenin en önemli kullanma elemanıdır. Makinenin başlıca fonksiyonlarının kullanımı burada ergonomik biçimde bir kullanma elemanında özetlenmiştir.



Joystick ön tarafı



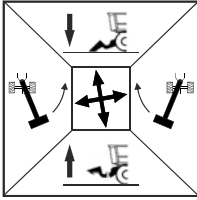
Joystick arka tarafı



Ropa Art. 355286a

**Mini-Joystick (1)**

**ÖN** Toplayıcıyı indir  
**GERİ** Toplayıcıyı kaldır



**SAĞ** Karşı ağırlık kolunu sola döndürün  
**SOL** Karşı ağırlık kolu sağa döndürün

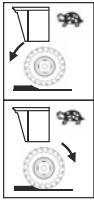
Karşı ağırlık kolu döndürülmeden önce R-Select'le ve + tuşuna basılarak kilidi açılmalıdır. Karşı ağırlık kolunu her zaman yükleyici bandına aksi yönde döndürün!

**Tuş (2) Sürüş tahriği ileri**

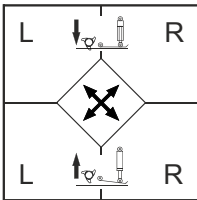
Bu tuşa dokunarak, işletim türü Kaplumbağa'da sürüş tahriğini ileriye alabilirsiniz. Bu tuşa yeniden basıldığında, sürüş tahriği durur.

**Tuş (3) Sürüş tahriği geri**

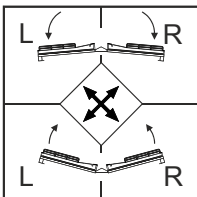
Bu tuşla kaplumbağa işletim türündeyken, geri sürüş tahriğini tuşu basılı tuttuğunuz süre açık tutabilirsiniz. Eğer makine yükleme sırasında ileri sürüş modundaydı, bu tuşa dokunarak ileri sürüş modunu durdurun.

**Yıldız düğme (4) Destek ayakları**

**ÖN SOL** Sol destek ayağını kaldırın  
**ÖN SAĞ** Sağ destek ayağını kaldırın  
**Toplayıcı tamburları, toprak içinde daha derine girer**  
**SOL ARKA** Sol destek ayağı aşağı iner  
**SAĞ ARKA** Sağ destek ayağı aşağı indirin  
**Toplayıcı tamburları toprak içinde daha düz çalışır**

**Yıldız düğme (5) toplayıcıyı katla**

**ÖN SOL** Sol toplayıcı yan parçasını açın  
**ÖN SAĞ** Toplayıcı yan parçasını sağa doğru açın  
**SOL ARKA** Sol toplayıcı yan parçasını sola doğru kapatın  
**SAĞ ARKA** Sol toplayıcı yan parçasını sağa doğru kapatın



Bununla ayrıca toplayıcı yan parçalarının hafifletme basıncını da değiştirebilirsiniz


**Tuş (6) Makine tahriği**
**TUŞA KISA BASIN**

Makine tahriğini Aç/Kapat

**TUŞA BASIN VE BASILI TUTUN**

Yeniden doldurun


**Taste (7) toplayıcı tamburları ve aktarma tamburları tahriği**
**TUŞA KISA BASIN**

Açma ve kapatma

**TUŞA BASIN VE BASILI TUTUN**

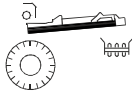
Geri alma


**Tuş (8) 4-kat didikleme tamburları tahriği**
**TUŞA KISA BASIN**

Açma ve kapatma

**TUŞA BASIN VE BASILI TUTUN**

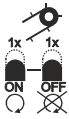
Geri alma


**Tuş (9) son temizleyici tahriği**
**TUŞA KISA BASIN**

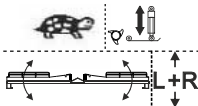
Açma ve kapatma

**TUŞA BASIN VE BASILI TUTUN**

Geri alma (elek zinciri versiyonunda değil)

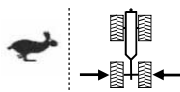

**Tuş (10) Orta bant tahriği**
**TUŞA KISA BASIN**

Açma ve kapatma

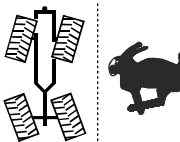

**Çoklu düğme (11) SADECE işletim türü Kaplumbağa'da Çapraz düğmesi (4) ya da (5)'de**

iki destek ayaklarını aynı anda ayarlayın ya da

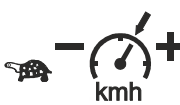
iki toplayıcı yan parçalarını aynı anda dışarıya doğru katlayın


**Çoklu düğme (11) SADECE işletim türü Tavşan'da**

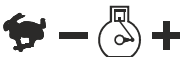
Arka aksı orta konuma getirin


**Tuşlar (12) ve (13) SADECE işletim türü Tavşan'da**

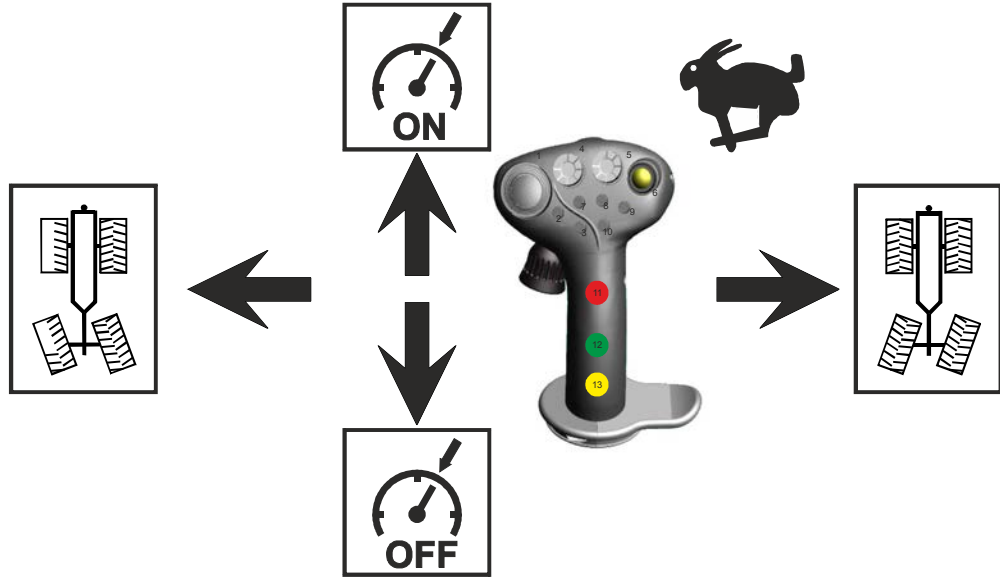
Her iki tuşa aynı kısa süreli basın ve tüm tekerleklerin yönlendirmesini aktifleştirin


**Handpoti (14) SADECE işletim türü Kaplumbağa'da**

Yüklemedeki ileri sürüş hızını ayarlayın

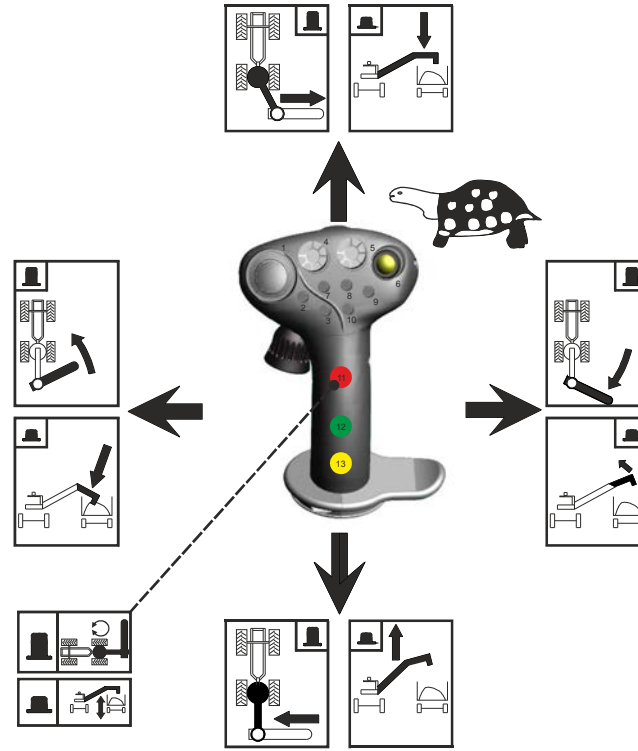

**Handpoti (14) Sadece işletim türü Tavşan'da**

Manuel devir sayısı kontrolünde motor devir sayısı değişimi

**Joystick hareketleri Sadece işletim t¼r¼ Tavşan'da**

<b>ÖN</b>	Hız otomatığı açık
<b>GERİ</b>	Hız otomatığı kapalı
<b>SAĞ</b>	Arka aksı sağa yönlendir
<b>SOL</b>	Arka aksı sola yönlendir



**Joystick hareketleri Sadece işletim türü Kaplumbağa'da**

**Çoklu tuş (11) Basılı DEĞİL**

Bununla sadece her iki döndürme tahriğini döndürürsünüz! Döner kolun dönme yönü daima seçilmiş olan yükleme yönüne bağlıdır!

<b>Joystick ÖN</b>	Döner kolu döndürme
<b>Joystick GERİ</b>	Döner kolu döndürme
<b>Joystick SOL</b>	Yükleyiciyi sola döndür
<b>Joystick SAĞ</b>	Yükleyiciyi sağa döndür

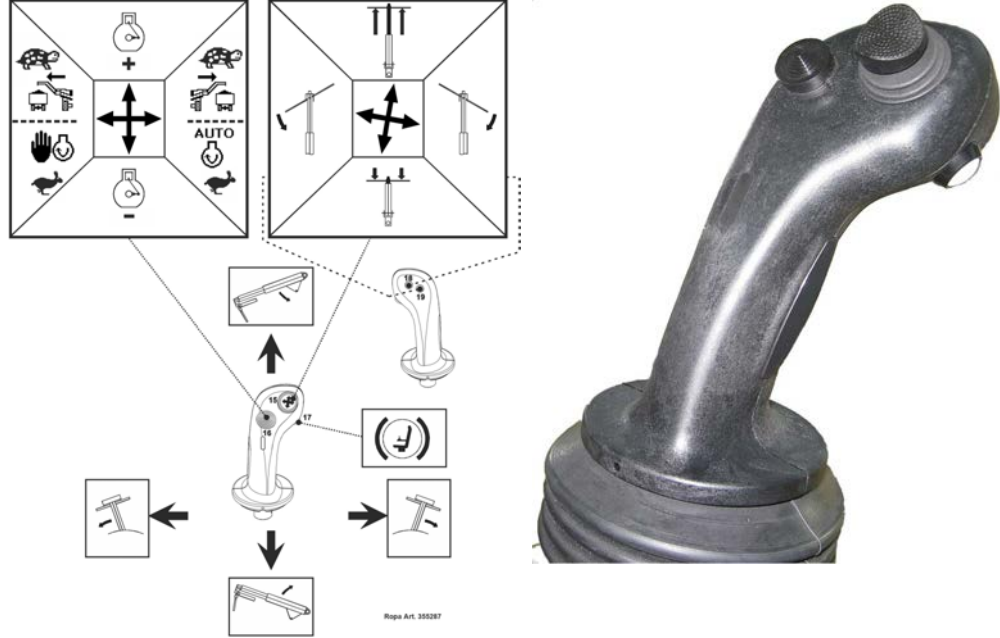
**Çoklu tuş (11) BASILI ve sabit tutun**

Bununla yükleyiciyi veya büküm yerini kaldırır ve indirirsiniz!

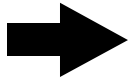
<b>Joystick ÖN</b>	Yükleyici indir
<b>Joystick GERİ</b>	Yükleyiciyi kaldır
<b>Joystick SOL</b>	Yükleyici büküm yeri aşağıya kapatın
<b>Joystick SAĞ</b>	Yükleyici-büküm yerini yukarı kaldır

## 6.5 Sol Joystick

Sol Joystick-konsolu yukarı kaldırıldığı anda, makine tahriği ve sürüş tahriği otomatik olarak durur.

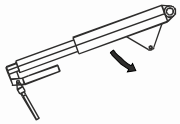


### BILGI

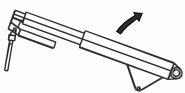


Bütün fonksiyonlar Joystick yardımıyla sadece, koltuk konsolu aşağıya çevrilmiş ve makine Kaplumbağa I ya da Kaplumbağa II ile işletiliyorsa gerçekleştirilebilir. Ya da makine işletim türü Tavşan I veya Tavşan II ile işletiliyorsa ve direksiyon ana şalteri kilidi açılmışsa.

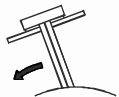
### Joystick hareketleri



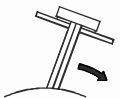
**ÖN** Mahsul toplayıcıyı aşağı indir



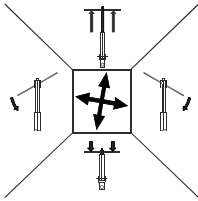
**GERİ** Mahsul toplayıcıyı yukarı kaldır



**SAĞ** Mahsul toplayıcıyı (komple) sağa döndür



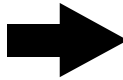
**SOL** Mahsul toplayıcıyı (komple) sola döndür



#### Mini-Joystick (15)

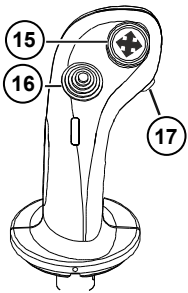
<b>ÖN</b>	Mahsul toplayıcısı teleskopunu dışarı sür
<b>GERİ</b>	Mahsul toplayıcısı teleskopunu içeri sürme

#### BILGI



"Özel fonksiyonlar" menüsünde bu iki hareket euro-Maus3'den alışık olduğunuz gibi değiştirilebilir.

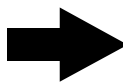
<b>SAĞ</b>	Artık pancar toplayıcısını sağa doğru döndürün (18)) tuşu ile aynı fonksiyon
<b>SOL</b>	Artık pancar toplayıcısını sola doğru döndürün (19) tuşu ile aynı fonksiyon))



#### Yıldız düğme (16)

<b>ÖN</b>	Dizel motoru devir sayısını yükseltme
<b>GERİ</b>	Dizel motoru devir sayısını düşürme

#### BILGI



Otomotif devir sayısı ayarı aktif ise işlevsizdir.



**SOL** **Sadece işletim türü Tavşan'da**  
Dizel motorda manuel devir sayısı ayarı



**SAĞ** Dizel motor otomotif devir sayısı ayarı  
Geçişin yapılması için çapraz tuşu (16) ilgili yöne doğru itilir ve bu ayarda kısa süreyle sabit tutulur.

#### Sadece işletim türü Kaplumbağa'da

Yükleme yönünün sol/sağ ön seçimini yapın. Bunun için çapraz düğmesi ilgili yöne doğru itilir ve bu ayarda kısa süreyle sabit tutulur.

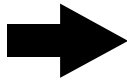


**SOL** Yükleme yönü sola (kamyon makinenin sol tarafındadır)



**SAĞ** Yükleme yönü sağda (kamyon makinenin sağ tarafındadır)

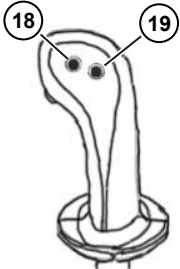
#### BILGI



Yıldız düğme (16) sola/sağa bastırıldığında ve kısa süreyle sabit tutulduğunda, döndürme kolunun dönme yönü de her seferinde değişir. Katlama otomatiğinde, önceden ayarlanmış yükleme yönü yükleyicinin açılmasındaki (bkz. Sayfa 176) hedefi tayin eder.



**Döner koltuk frenini (17) sabitleme ve çözme**



**Artık pancar toplayıcısını (18) sağa doğru döndür**

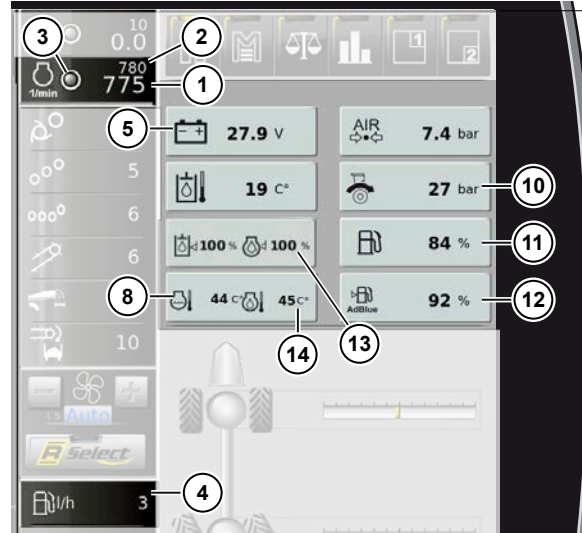
**Artık pancar toplayıcısını (19) sola döndür**

Joystick arka tarafı

## 6.6 Dizel motoru

Motorda yapılması gereken bakım çalışmalarının bir özetini Bölüm 7, Mercedes-Benz orijinal Kullanma Kılavuzu ve orijinal Bakım Kitabı içinde bulabilirsiniz.

İşletim arızaları durumunda alınacak önlemlerle ilgili uyarıları, Bölüm 8 "Arıza ve giderilmesi" ile Mercedes-Benz orijinal Kullanma Kılavuzu içinde bulabilirsiniz.



- (1) Gerçek devir sayısı
- (2) Anma devir sayısı
- (3) Sabit kısıcı müdahalesi bilgisi (LED kırmızı)
- (4) gerçek yakıt tüketimi l/h
- (5) Panel ağı gerilimi
- (8) Soğutma suyu sıcaklığı (maks 105 °C'ye kadar normal)
- (10) Sürüş tahriği basıncı
  - Saat yönü aksini gösteren ok: öne doğru daha fazla basınç
  - Saat yönüne doğru ok: arkaya doğru daha fazla basınç
- (11) Yakıt deposu içeriği
- (12) Depo içeriği AdBlue®
- (13) Motor yağı doluluk seviyesi (dizel motor çalışırken ekranda gösterilmez) *bkz. Sayfa 306*
- (14) Motor yağı sıcaklığı (60 °C'nin üzerindeyse ekranda gösterilmez)

Motorla ilgili sorunlarda, R-Touch'ta şu ikaz göstergeleri belirir:

### DIKKAT



#### Ağır motor hasarları tehlikesi

- Gösterilen ikaz sembollerinden birinin R-Touch'ta belirmesi halinde, motor derhal durdurulmalı ve ikazın nedeni belirlenmelidir.
- Ancak nedeni giderildiği takdirde, motor tekrar çalıştırılabilir.



Motor yağı basıncı çok düşük. **DERHAL MOTORU DURDURUN** ve motor yağını tamamlayın.



Motor yağı seviyesi çok düşük. **DERHAL** motor yağını tamamlayın. (*bkz. Sayfa 306*)



Soğutucu madde sıcaklığı çok yüksek. Motoru durdurun, nedenini belirleyin ve giderin (örneğin radyatörü temizleyin).



Soğutucu madde seviyesi çok düşük. Motoru durdurun ve derhal soğutucu maddeyi tamamlayın.



Motorda ağır sorunlar var! Motoru DERHAL durdurun ve Mercedes-Benz-Müşteri Hizmetlerini arayın.



Mercedes-Benz motor kumandasında hata var.



Hava filtresi kirlendi! Hava filtresinin bakımını hemen yapın!



Elektrik pompasındaki yakıt filtresi eklentisi kirli! Motor gücünde azalma görüleceği için, filtreyi değiştirin.



Motordaki ince yakıt filtresi tıkanmış! Motor gücünde azalma görüleceği için, filtreyi değiştirin.



Yedek yakıt miktarına erişildi! Bu ikaz sembolü R-Touch'ta belirdiğinde, tarafınızca ayarlanmış bulunan yedek yakıt miktarına erişilmiştir.

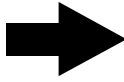


AdBlue®-Yedek miktarına erişildi. Bu ikaz sembolü R-Touch'ta belirdiğinde, tarafınızca ayarlanmış bulunan AdBlue® yedek yakıt miktarına erişilmiştir.



"Temel ayarlar" menüsünde, "(%)'de yedek yakıt miktarı ikazı" satırı üzerinden, yedek yakıt miktarı ile ilgili ikaz sınırını ayarlayabilirsiniz. Bu değeri, toplam depo içeriğinin yüzdesi olarak girebilirsiniz. %'de „AdBlue® rezervesi ikazı" satırında AdBlue® rezervesi ile ilgili ikaz sınırını ayarlayabilirsiniz.

#### BILGI



Yakıt deposunda yapısından dolayı 1000 litreyi aşan bir içerik göstergesi tarafından algılanmaz.

#### DIKKAT



#### Ağır motor hasarları tehlikesi!

Sadece aşağıda belirtilen normlara uygun kükürtsüz dizel yakıtı doldurun:

- DIN EN 590 (maks. 0,001 Ağır..-% Schwefel) (10ppm)
- ASTM D975 (maks. 0,0015 Ağır..-% kükürt) (15ppm)

Aşağıda belirtilen yakıt türleri yasaktır:

- Kükürtlü yakıt 0,005 ağırlıkta % Kükürt (50ppm)
- Marine Dizel Fuel
- Uçak türbini yakıtı
- Mazot yağı
- Yağlı asit metilester FAME (biyo dizel yakıt)

Bu yakıt türleri motora ve atık gaz muamele sistemine geri dönüşümü olmayan hasarlar vermektedir ve beklenen kullanım ömrünü yüksek oranda azaltmaktadır.

Dizel motorlu araçlara benzin doldurmayın. Küçük miktarlardaki benzin dahi yakıt sisteminde ve motorda hasara neden olabilir.



### 6.6.1 Dizel motoru çalıştırın

Gaz pedalının çalıştırma sırasında hareketsiz konumda olmaması halinde, emniyet nedenleriyle sürüş tahriki bloke olur. Gaz pedalı tamamen serbest bırakılıp yeniden basılana kadar blokaj devam eder.

#### DIKKAT





#### Makine hasarı tehlikesi.

Kimyasal çalıştırma desteklerinin (örneğin çalıştırma pilotu vb.) kullanımı kesinlikle yasaktır, bunlar şahısların zarar görmesine ve makinede hasarlara neden olabilir.

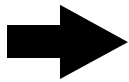
Kontak kilidi üç çalıştırma konumuna sahiptir:

- Konum 0: Motoru durdur/kontak kapalı – anahtar yerinden çıkartılabilir
- Konum I: Kontak açık, motor çalışmaya hazır
- Konum II: Motoru çalıştır (atama yapılmadı)




Motor BAŞLAT tuşuna  basılarak çalıştırılır ve DUR tuşuyla  ya da kontak kilidi üzerinden kapatılır.

#### BILGI





Motorun her çalışmasından sonra soğutma sisteminin fanı, kısa süreyle otomatik olarak geriye doğru döner. Böylece soğutma sistemi, gevşek kirlere (ağaç yaprakları vb.) temizlenir.

Motorun hemen çalışmaması halinde marş motoru, belirli bir süre sonunda elektronik yardımıyla durdurulur. Bu durumda marş motorunun yeterince soğuyabilmesi için, bir sonraki çalıştırma denemesine kadar en az 2 dakika bekleyiniz.

Motorun bir çalıştırma engeli nedeniyle çalışmaması halinde, R-Touch'ta şu ikaz sembolü belirir: 

Bu ikaz sembolü ve aşağıdakilerden biri, R-Touch'ta değişken olarak yanıp söner:

	Lütfen merdiven boşluğunu yukarı kaldırın		Lütfen motor kapağını kapatın
---	---	---	-------------------------------



### 6.6.2 Dizel motoru kapatın

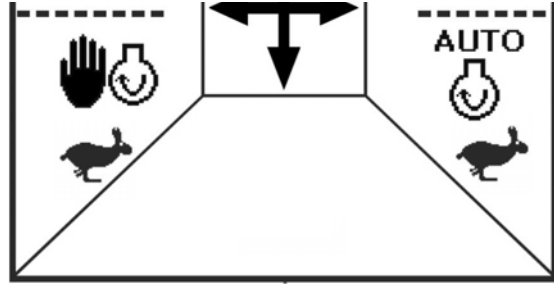
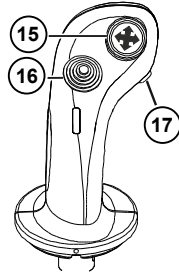
Motoru durdurmadan önce, kısa bir süreyle rölantide çalışmaya devam ettiriniz. Motor yüksek devirdeyken durdurulduğunda, yağ basıncı düşmüş haldeyken de turbo şarj çalışmaya devam eder. Bu turbo şarjda ki türbinde yağlanma maddesi eksikliğine ve gereksiz yatak aşınmasına yol açar.

- Kontak kilidini 0 konuma getirin  
ya da
- STOP tuşuna basın

### 6.6.3 Motor devir sayısı ayarı

#### "Tavşan" işletim türü

Soldaki Joystick üzerindeki yıldız düğmesinin (16) sağa/sola itilmesiyle, manuel motor devir sayısı ayarı  (sola doğru) ve otomotif sürüşü  (sağa doğru) değiştirilebilir. Geçişin yapılması için çapraz düğmesi (16) ilgili yöne doğru itilir ve bu ayarda kısa süreyle sabit tutulur.



#### Otomatik motor devir sayısı ayarı (otomotif sürüş)

Otomotif sürüşte motor devir sayısının otomatik değişimi sadece gaz pedalı ile yapılır.



#### Motor devir sayısının manuel değişimi

İşletim türü "Tavşan"da manuel motor devir sayısı ayarı değişimi sırasında, motor devir sayısı ayarı değişimi sadece el potu (14) ile yapılır. Bu durumda en yüksek motor devir sayısı yakl. 1500 dak-1 olur. Bu seçenek en çok, düzgün olmayan yol şeritlerindeki sürüşler için uygundur.



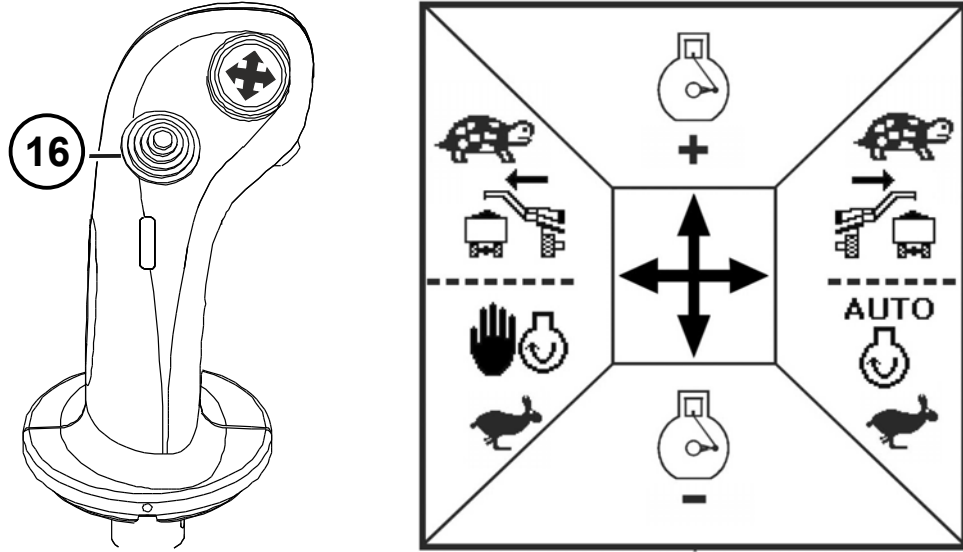
### "Kaplumbağa" işletim türü

Motor devir sayısı ayarı, sol Joystick'teki yıldız tuştan (16) ileri/geri yapılarak manuel mümkündür.

Yıldız tuşa (16) kısaca ileri basıldığında: Her basıldığında motor devir sayısı 25 dak-1 artar.

Yıldız tuşuna (16) kısaca geri basıldığında: Her basıldığında motor devir sayısı 25 dak-1 azalır.

Yıldız tuşuna (16) ileri/geri basın ve basılı tutun: devir sayısı, tuş serbest bırakılana kadar değişir.

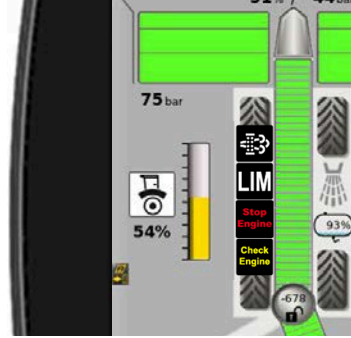


### Makine tahrikini Aç/Kapat

Makine tahrihinin çalıştırılmasının ardından dizel motorun devir sayısı, makine tahrihinin son kapatılışından önce ayarlanmış olan değere otomatik olarak ayarlanır. Makine tahrihinin kapatılmasından sonra, motor devir sayısı otomatik olarak rölanti devir sayısına düşürülür (istisna "Ek yükleme" *bkz. Sayfa 237*).



#### 6.6.4 SCR sisteminin gücünü azaltma



Makinenin dizel motoru Tier 4 final motor sertifikası ile birlikte teslim edilir.

SCR sistemiyle bağlantılı olarak hedefe yönelik güç azaltmasının 3 türü vardır:

- Boş AdBlue deposu
- İzin verilen Avrupa Stage veya EPA sınır değeri aşıldı, AdBlue kalitesi kötü® Kalite
- SCR sistem hatası (kısa devre, arızalı yapı parçası vs.)

Bu durumların her biri, R-Touch'taki kontrol lambalarının yanıp sönmesine veya yanmasına neden olur, ek olarak da hedefe yönelik bir güç azaltması devreye girer.



DEF kontrol lambası (dizel Exhaust Fluid), AdBlue® ikazı



LIM kontrol lambası, dizel motoru tork sınırlayıcısı aktif



Stop Engine kontrol lambası, dizel motoru kapatın (güç azaltıldı)

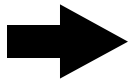


Check Engine kontrol lambası (AWL ikazı), dizel motoru kontrol ediniz

### 6.6.4.1 Güç azaltma AdBlue dolum seviyesi

AdBlue dolum seviyesi	Sisteme etkisi	Güç
yaklaşık %10 – %7,5	DEF kontrol lambası yanıyor	Normal
yaklaşık 7,5 % – 5 %	DEF kontrol lambası yanıp sönüyor LIM kontrol lambası yanıyor ○ Tork, nominal torkun %75'ine azalır	Düşük azaltma
yaklaşık %5 – %2,5	DEF kontrol lambası yanıp sönüyor LIM kontrol lambası yanıp sönüyor ○ Tork, nominal torkun %50'ine azalır ○ Devir sayısı, nominal devir sayısının %60'ına azalır	Güçlü azaltma
yaklaşık %2,5 – %0	DEF kontrol lambası yanıp sönüyor LIM kontrol lambası yanıp sönüyor Stop Engine kontrol lambası yanıyor ○ Nominal torkun %20'sine azalır ○ Rölanti devir sayısına azalır	Tam azalma başlar
AdBlue %0	DEF kontrol lambası yanıp sönüyor LIM kontrol lambası yanıp sönüyor Stop Engine kontrol lambası yanıp sönüyor ○ Motor rölanti devir sayısında	Tam azalma

#### BILGI



Bu güç azaltma türü "kendiliğinden iyileştiricidir", yani: depo doldurulduktan sonra güç azaltması tekrar kendiliğinden iptal olur.



DEF kontrol lambası (dizel Exhaust Fluid), AdBlue® ikazı



LIM kontrol lambası, dizel motoru tork sınırlayıcısı aktif



Stop Engine kontrol lambası, dizel motoru kapatın (güç azaltıldı)

#### 6.6.4.2 Güç azaltma AdBlue kalite/sistem hatası

Hata	Sisteme etkisi	Güç
Kötü kalite algılandığında/sistem hatası algılandığında	DEF kontrol lambası 60 dak. sonra 60 dak. için yanıyor	Normal
Algılandıktan 60 dak. sonra	DEF kontrol lambası yanıp sönüyor LIM kontrol lambası yanıyor ○ Tork, nominal torkun %75'ine azalır	Düşük azaltma
Algılandıktan 180 dak. sonra	DEF kontrol lambası yanıp sönüyor LIM kontrol lambası yanıp sönüyor ○ Tork, nominal torkun %50'ine azalır ○ Devir sayısı, nominal devir sayısının %60'ına azalır	Güçlü azaltma
Algılandıktan 230 dak. sonra	DEF kontrol lambası yanıp sönüyor LIM kontrol lambası yanıp sönüyor Stop Engine kontrol lambası yanıyor ○ Nominal torkun %20'sine azalır ○ Rölanti devir sayısına azalır	Tam azalma başlar
240 dak.. algıladıktan sonra	DEF kontrol lambası yanıp sönüyor LIM kontrol lambası yanıp sönüyor Stop Engine kontrol lambası yanıp sönüyor ○ Motor rölanti devir sayısında	Tam azalma

**Check Engine**

SCR sistemindeki tüm hatalarda, sistem etkileri hemen kötü kalitede AdBlue kullanıldığında oluşan etkilerle aynı olmalıdır. Buna ek olarak sistem hatalarında „Check Engine“ kontrol lambası sürekli yanar.



DEF kontrol lambası (dizel Exhaust Fluid), AdBlue® ikazı



LIM kontrol lambası, dizel motoru tork sınırlayıcısı aktif

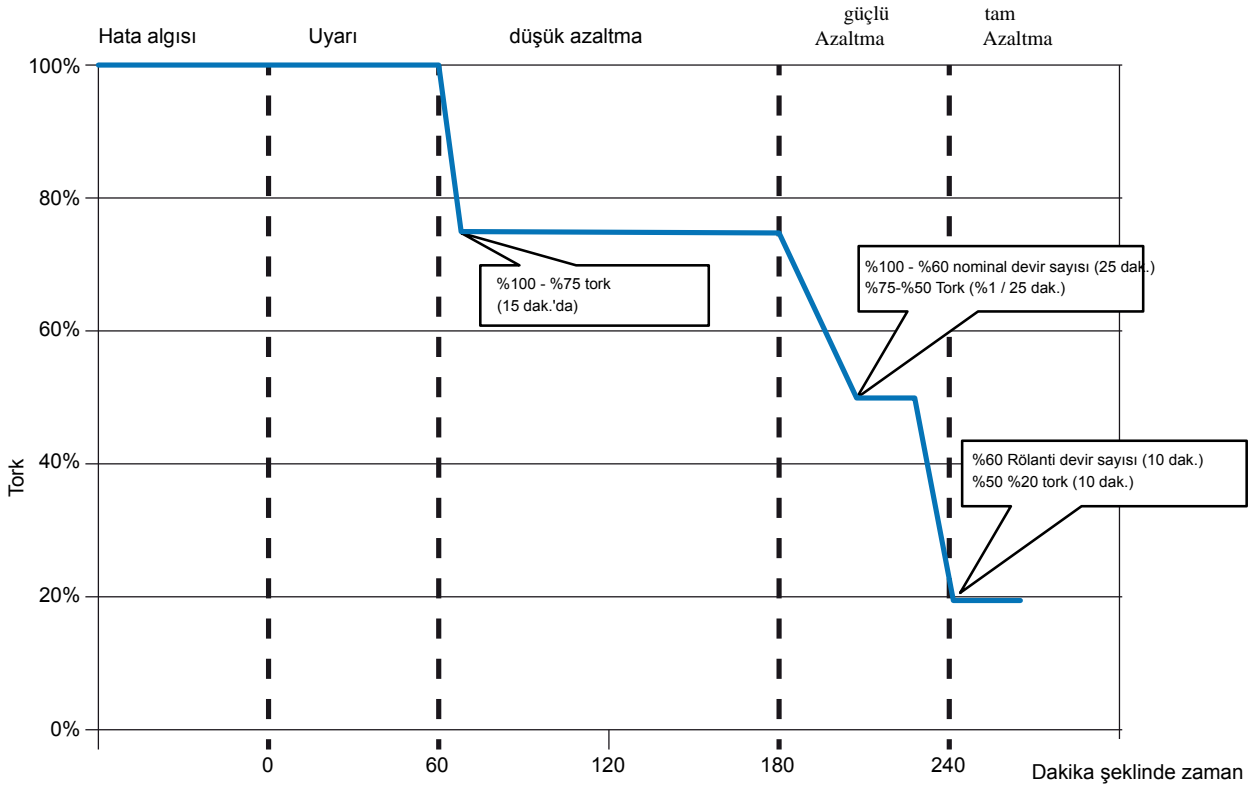


Stop Engine kontrol lambası, dizel motoru kapatın (güç azaltıldı)



Check Engine kontrol lambası (AWL ikazı), dizel motoru kontrol ediniz

### 6.6.4.3 Güç azaltma seyri

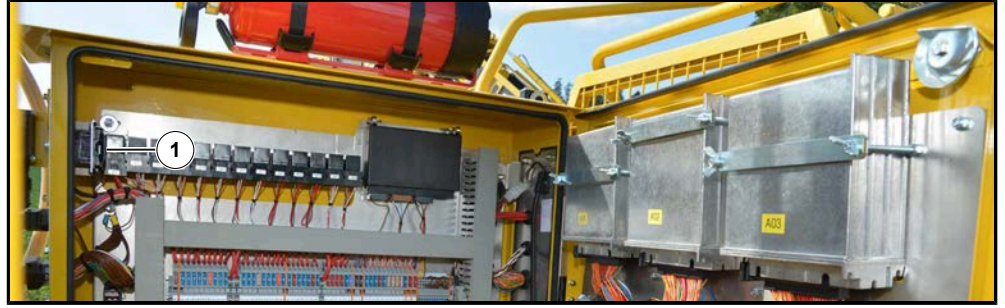


### 6.6.5 Mercedes-Benz motor kullanma kılavuzuyla ilgili değişiklikler veya ilaveler

ROPA-makinelerine monte edilmiş olan Mercedes-Benz motorlarında, aşağıda yer alan maddeler prensip olarak göz önünde bulundurulmalıdır:

- OM 936 LA 260 kW ve 1400 Nm motor monte edilmiştir. Böylece sadece bu motor tipiyle ilgili olan Mercedes-Benz kullanma kılavuzundaki parçalar ile prensip olarak bütün motor tipleri için uygun olan parçalar geçerlidir.
- Bütün motorlar ateşlemesiz start sistemlidir, ancak sabit kısıtlanmalı fren ile donatılmıştır. Kumanda işlemi, CPC4 kumanda cihazı yardımıyla CAN-Bus üzerinden yapılmaktadır. Bu kumanda cihazı, merkezi elektrikte yer almaktadır. Makinenin egzoz gazı işleme sistemi ACM tarafından kumanda edilir. Bu, makinenin çerçevesinin ortasında, vites kutusunun arka tarafında yukarıda soldadır.
- MTU/Mercedes-Benz kullanma kılavuzunda söz edilen „elektronik ikaz lambası” ile „stop lambası” yerine, ROPA-makinelerinde R-Touch'taki ikaz göstergeleri yer almaktadır. Ancak bu göstergelerin anlamı, MTU/Mercedes-Benz kullanma kılavuzunda açıklanmış olan lambalar ile eşdeğerdir. R-Touch'ta STOP-göstergesi belirttiği takdirde, motor DERHAL kapatılmalıdır, çünkü işleme devam edildiği takdirde motorun tamamen hasarlanmasına yol açabilecek olan ağır bir motor arızası söz konusudur. „Şarj akımı” kontrol lambası da ROPA-makinelerinde aynı şekilde, R-Touch'taki bir ikaz göstergesiyle yer değiştirmiştir.
- Motor elektroniğine ait teşhis prizi (X-340 (1)) en önde yukarıda ana elektrikte bulunmaktadır.





- Motor üzerindeki START/STOP tuşu devre dışı bırakılmıştır.
- Motorda, orijinal yağ boşaltma tapasının yerine, özel bir yağ boşaltma valfi bulunmaktadır. Bu, motor yağının değiştirilmesi sırasında çalışmayı kolaylaştırmaktadır.
- Mercedes-Benz işletim kılavuzunda tam motor gücü için bir acil şalter (Override şalteri) belirtilmiştir. Bu şalter ROPA makineleri Tier 4 final sertifikasına sahip makinelerde bulunmamaktadır.
- MTU/Mercedes-Benz müşteri hizmetlerinin bakım çalışmalarıyla ilgili onaylarını lütfen, ekte bulunan orijinal MTU/Mercedes-Benz dokümanlarının arasında saklayınız.

MTU/Mercedes-Benz kullanma kılavuzu kesinlikle bağlayıcıdır ve orijinal haliyle makinenin yanında teslim edilir.

## 6.7 "Kaplumbağa" ve "Tavşan" işletim türleri

R-Touch'da, o an için etkin olan işletim türünün ("Kaplumbağa"/"Tavşan") sembolü belirir.

Makine şu işletim türlerinde işletilebilir:



"Kaplumbağa I" = Yükleme işlemi



"Kaplumbağa II" = Bu işletim türü de çalıştırılabilir, ancak burada tüm tekerleklerin tahriği kapatılmış olduğunda dolayı, pratikte bir anlam ifade etmez.



"Tavşan I" = Tüm tekerleklerin tahriği ile yavaş yol sürüşü



"Tavşan II": = Tüm tekerlekler tahrik edilmeden hızlı yol sürüşü

### DIKKAT



#### Sürüş tahriğinde ağır hasar tehlikesi!

"Tavşan" işletim türünde, özellikle de yokuş aşağı inerken, **tek sürüş tahriki motorlu 1. türle**, asla 35 km/saat hızdan hızlı sürmeyin **iki sürüş tahriki motorlu 2. türle**, asla 45 km/saatten hızlı sürmeyin.

- Sürüş şeklinizi uyarlayın
- Dik yokuşlardan aşağıya yavaşlatılmış hız ile sürün
- Aracı acil durumlarda ayak freniyle frenleyin

### 6.7.1 İşletim türünü değiştirmek



- İşletim türünü değiştirmek için gaz pedalını bırakın ve aracı durdurun.
- Tuş alanı I'de (1) ve (2) tuşları yardımıyla istenilen işletim türünü seçin.

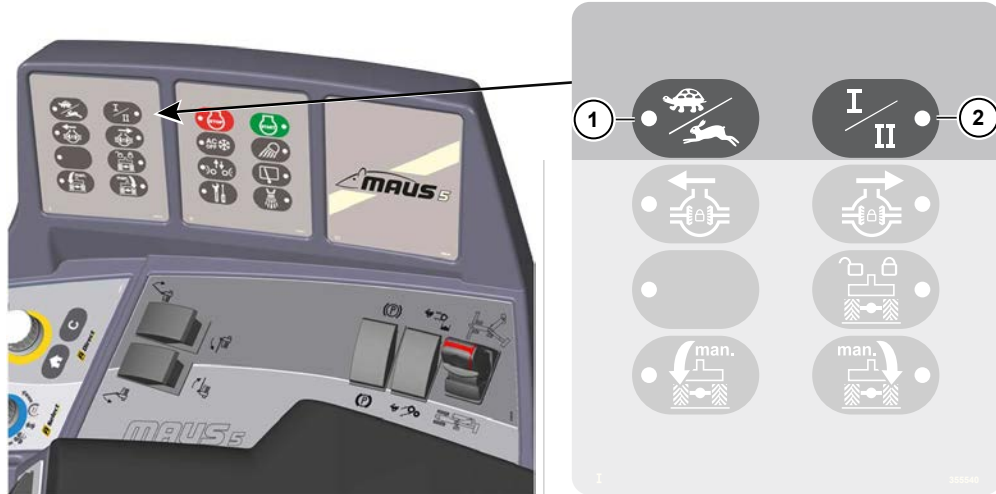
İşletim türü Kaplumbağa'da tırmanma merdiveni dışarı açılır ve mahsul toplayıcının ikaz levhaları yukarı doğru açılır.

Sürüş hızları:

İşletim türü "Kaplumbağa I":	0-0,7 km/h
İşletim türü "Tavşan I":	0-10,3 km/h
İşletim türü "Tavşan II":	0-32 km/h (ya da 40 km/h, 25 km/h)

Vites alma:

- Sabitleme frenini çalıştırınız.
- Motoru rölanti devir sayısına getiriniz.
- Tuş alanı I'den (1) ve (2) tuşları yardımıyla istenilen işletim türü ve vites kombinasyonunu seçin:  
Tuş (1) İşletim türünü seçin "Kaplumbağa"/"Tavşan"  
Tuş (2) vites seçin "I"/"II"
- Başka bir işletim türüne geçişte bir ses duyulur („Klak“).
- Vites değiştirdikten sonra iki tuştan birinin LED'i yanarsa ve R-Touch'daki sembol turuncu ise tahrik gergindir.  
Park frenini çözünüz **çok dikkatli** (!) ve çok yavaş şekilde ileriye veya geriye doğru sürün. Şanzıman şimdi duyulabilir şekilde bağlanır. Seçilen işletim türünün sembolü R-Touch'da beyaz mı diye ve tuş alanındaki tuşların içindeki LED'lerin yandığını kontrol edin.




#### DIKKAT



#### Ağır şanzıman hasarları tehlikesi.

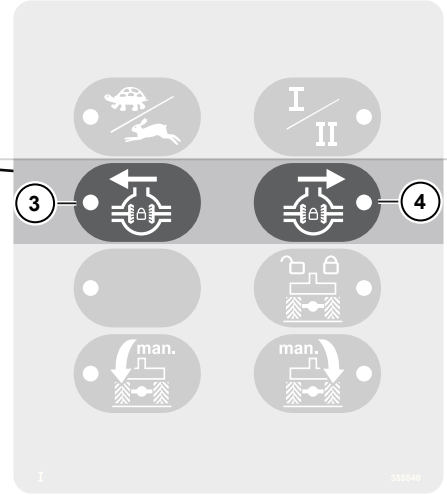
Yukarda belirtilen uyarıları kesinlikle dikkate alın! Yukarda belirtilen uyarılara tamamen veya yeterli olarak uyulmaması nedeniyle meydana gelecek her türlü şanzıman hasarı, her türlü garanti- veya tazminat kapsamı dışındadır!

İşletim türleri arasındaki geçiş tuşları SADECE makine tamamen kapalı olduğunda kullanılabilir (0,0 km/h). Buna ilaveten, basınçlı hava sisteminde yeterli basınç bulunmalıdır. Bu durum, R-Touch'ta aşağıdaki sembol  yok olduğunda söz konusudur. Bu uyarıyı dikkate almadığınız takdirde, ara şanzımanın zarar görmesi mümkündür.

### 6.7.2 Diferansiyel kilidi



Ön- ve arka aksların diferansiyel kilidi, ayrı ayrı çalıştırılabilir. Bu ön aksta (3) tuşuyla ve arka aksta tuş (4) ile tuş alanı l'de çalıştırılır ve kapatılır.



#### DIKKAT

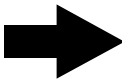


#### Ağır aks hasarı tehlikesi.

Bu uyarıyı dikkate almadığınız takdirde diferansiyel kilitlere ait pençe kavramaları zarar görebilir.

- Diferansiyel kilidi tuşuna SADECE makine tamamen durdurulduysa (0,0 km/h) basılabilir.
- Diferansiyel kilidi çalışır durumdayken, tekerlekleri asla fazla yönlendirmeyin! Çalıştırmadan önce tekerlekleri daima düz sürüş konumunda tutunuz! Güç aktaran yapı parçaları (diferansiyel tahriki, kardan mili, planet dişli tahrik vb.), çok fazla zorlanırlar.

#### BILGI



Makinenin çekişinin zorlayıcı koşullarda yeterli olmaması halinde, ilk olarak sadece ön aksın diferansiyel kilidini çalıştırınız.

Arka aks kilidi sadece başka türlü çalışma mümkün olmadığında kullanılabilir. Aks hasarlarının önlenmesi amacıyla, tekerlekler her türlü durumda hemen hemen düz konumda yönlendirilmelidir.





Ön veya arka aksın çok fazla yönlendirilmesi durumunda, diferansiyel kilidi çalıştırılamayabilir.



Diferansiyel kilitlerini sadece, onlara gerçekten ihtiyaç duyduğunuz zaman çalıştırınız. Normal hasat zemininde ve ayrıca toplama derinliği, toplama hafifletmesi ve karşı ağırlık pozisyonu doğru ayarlanmış haldeyken, diferansiyel kilitlerinin kullanımı gerekli değildir.





### Ön aksın diferansiyel kilidini açın:

- Diferansiyel kilidinin çalıştırılması için, sürüş pedalını tamamen serbest bırakın ve aracı durdurun.
- Tuş alanı I'deki (3) tuşuna basınız.
- Sembol  R-Touch'da, aksın birbirine geçilmesine ulaşılmadığı zaman belirir. LED yanıp sönüyor.
- Sembol  diferansiyel kilidi yuvaya oturduktan sonra R-Touch'da belirir. LED yanar.



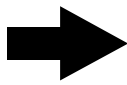
### Arka aks diferansiyel kilidi açın:

Arka aksı tek başına kilitlemek mümkün değildir. Arka aksın kilidi ancak, ön aksın diferansiyel kilidinin çalıştırılması halinde etkinleşir. Diğer taraftan ön aksın diferansiyel kilidi kapatıldığında, arka aksın diferansiyel kilidi de otomatik olarak kapanır.

- Diferansiyel kilidinin çalıştırılması için, sürüş pedalını tamamen serbest bırakın ve aracı durdurun.
- Tuş alanı I'deki (4) tuşuna basınız.
- Sembol  R-Touch'da, aksın birbirine geçilmesine ulaşılmadığı zaman belirir. LED yanıp sönüyor.
- Sembol  diferansiyel kilidi yuvaya oturduktan sonra R-Touch'da belirir. LED yanar.



### BILGI



Arka aks, diferansiyel kilidi çalışır haldeyken çok kısıtlı miktarda yönlendirilebilir. Arka aksta daha büyük yönlendirmeler yapılması gerektiğinde, önceden arka aks diferansiyel kilidi kapatılmalıdır.





### Ön aks diferansiyel kilidi açılmadı



### Arka aks diferansiyel kilidi açılmadı

### Diferansiyel kilidi kapatın:

- Tuş alanı I'deki (3) tuşuyla her iki diferansiyel kilidi kapatırsınız. LED yanmıyor.
- Tuş alanı I'de (4) tuşuyla arka aksların diferansiyel kilidi kapatırsınız. LED yanmıyor.
- Diferansiyel kilidi kapandıktan sonra R-Touch'ta şu sembollerden biri görünürse: 
  -  bir aks gerilmiştir ve bundan dolayı diferansiyel kilit tam olarak açılmamıştır. Bu aksı hedefe yönelik biçimde ileri geri hareket ettirerek gerginliği çözmek mümkündür.

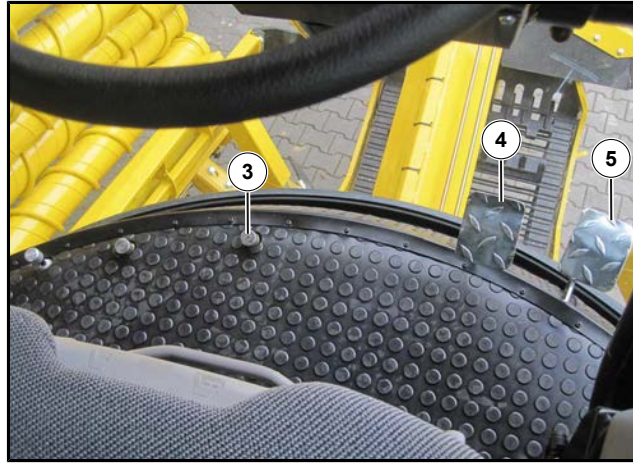
İşletim türü "Tavşan II"ye alındığında, diferansiyel kilitleri otomatik olarak kapatılır.

## 6.8 Sürüş

Elektronik kumanda, otomotiv sürüş tarzı sayesinde hem sürücüyü hem de çevreyi rahatlatır.

Otomatik sürüşün anlamı, sürüş hızının gaz pedalına basarak önceden verilmiş olmasıdır. Elektronik sistem hidrostatik sürüş tahrikini ve dizel motoru, yokuş yukarı veya yokuş aşağı gidilmesinden bağımsız olarak, önceden verilen hızın daima mümkün olan en düşük motor devir sayısıyla uygulanacağı şekilde kontrol eder.

Makinenin hızını gaz pedalıyla kontrol ediniz. Pedala ne kadar fazla basarsanız, makine de o kadar hızla hareket eder. Pedalı tamamen serbest bıraktığınız takdirde, makine de hidrostatik sürüş tahriki yardımıyla güçlü şekilde frenlenir.



- (3) Sürüş yönü ayak şalteri
- (4) Fren pedalı
- (5) Gaz pedalı

Hidrostatik sürüş tahrikleri çok emniyetlidir. Aşağıda belirtilen önlem, eğer sürüş tahriğinde işletim arızaları oluşursa, bu güvenliğide artırır.

Gaz pedalının serbest bırakılmasıyla birlikte makinenin hem hızını azaltmaması hem de durmaması halinde, park freninin (1) çekilmesi sayesinde bir emniyet devresi etkinleşir.



Bu güvenlik devresi hidrolik standart kontrol davranışını atlar ve sürüş tahriğini hızlı şekilde kapatmak için bir emniyet valfi açar. Bütün emniyet tertibatlarının son derece olasılık dışı biçimde işlememesine bağlı olarak makinenin yine durmaması halinde, süratle dizel motor (2) STOP tuşu veya kontak kilidinden durdurulmalıdır. (bkz. Sayfa 86) (bkz. Sayfa 143)


### TEHLİKE




**Makine hareket halindeyken park freninin çekilmesi veya dizel motorun durdurulması sırasında, hayati tehlike arz eden veya ölümcül yaralanmalara yol açan ağır çarpışma tehlikesi.**

- Bu ACİL-KAPATMA önlemine bu nedenle, sadece son derece acil durumda başvurunuz ve ayak fren pedalına üst üste basarak ve flaşör sistemini çalıştırarak, arkadan gelen araç trafiğini uyarılmaya çalışınız.



Aracın „Tavşan“ işletim türüne geçirilmesinin ardından hala çok yavaş hareket etmesi halinde, R-Touch'ta şu sembol görünür: örn. "Lütfen yükleyiciyi nakil konumuna getirin" . Sürüşe geçmeden önce makinenin tamamen nakil konumunda olduğundan emin olun.



Besleme basıncı hidrostatik sürüş tahriğinin çok düşükse (15 bar) turuncu renkte ikaz sembolü görünür:  Lütfen duru ve müşteri hizmetlerini arayın!



Aracın harekete geçmemesi durumunda, bunun nedeni R-Touch'ta gösterilir:

	Lütfen park frenini açınız.	
	Lütfen ayak frenini serbest bırakınız.	
	Basınçlı havalı frenin yedekleme basıncı çok düşük!	
	Sürüş pedali sensörlerinde hata!	Müşteri Hizmetlerini arayın
	Park freni açma basıncı çok düşük!	
	Besleme basıncı hidrostatik sürüş tahriği çok düşük (12 bar)!	

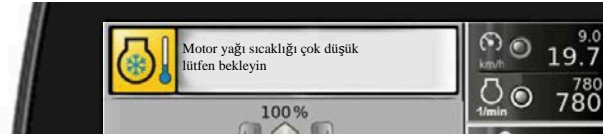
## 6.8.1 "Tavşan" işletim türü sürüşü

Yol sürüşünde otomotiv sürüş veya manuel devir sayısı ayarlı sürüşten (sağ Joystick'teki el potu [bkz. Sayfa 143](#)) seçim yapabilirsiniz.

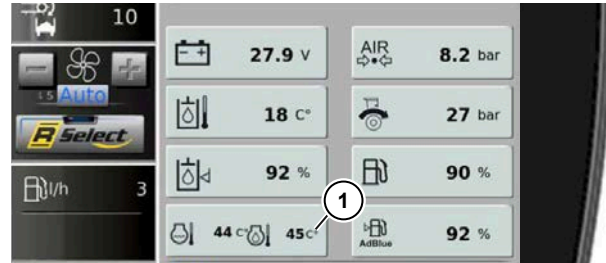
### 6.8.1.1 Hız sınırı dizel motor çok soğuk



60 °C'nin altındaki motor yağı sıcaklıklarında sabit kısıcı freni etkinleştirilemez ([bkz. Sayfa 165](#)) sürüş hızı da yakl. saatte 20 km/h ile sınırlıdır. Gaz pedali tarafından bildirilen hız saatte 20 km/h'nın üzerine çıktığında R-Touch'ta uyarı görünür



Güncel motor yağı sıcaklığı (1) işletim parametreleri gösterge alanında 60 °C'ye kadar gösterilir. Motor yağı sıcaklığı 60 °C ulaştığınızda (ürün modeline göre) saatte 40 km/h kadar hızlı sürebilirsiniz.





### 6.8.1.2 Sürüş yönü seçimi (ileriye+/geriye) İşletim türü "Tavşan"

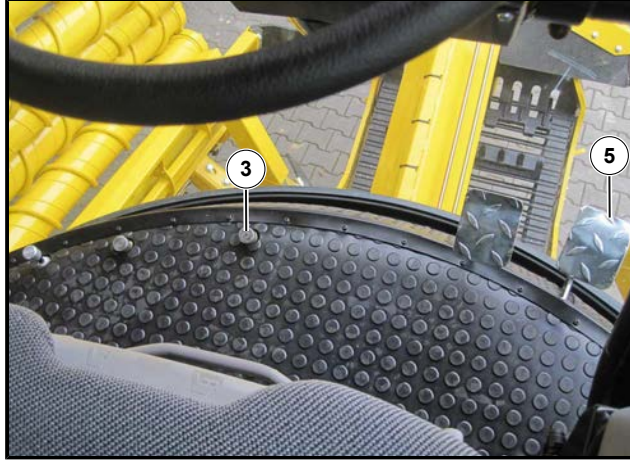
Ayak düğmesi sürüş yönü (3):

BASILMADI

Sürüş yönü "ileri"

BASILDI

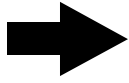
Sürüş yönü "geriye"



(3) Sürüş yönü ayak şalteri

(5) Gaz pedalı

#### BILGI



Sadece "Tavşan II" işletim türündeyken, geriye doğru sürüşe dönmek için gaz pedalı (5) tamamen serbest bırakılmalıdır. Makine tamamen hareketsiz kalana kadar bekleyiniz (0,0 km/h). Ancak bundan sonra "Ayak düğmesi Sürüş yönü"ne basılır ve bu konumda sabit tutulabilir. Şimdi artık gaz pedalına basıldığı takdirde, makine geriye doğru hareket eder.

İşletim türü „Tavşan I"de yavaş sürüş hızında sürüş yönü değiştirilebilir.

Geriye doğru sürüş sırasında daima, diğer şahısların geriye doğru hareketle ilgili olarak dikkatlerini çekmek için, bir ikaz sinyali öter. Aynı zamanda her iki geri vites lambası otomatik olarak çalışır.

#### DIKKAT

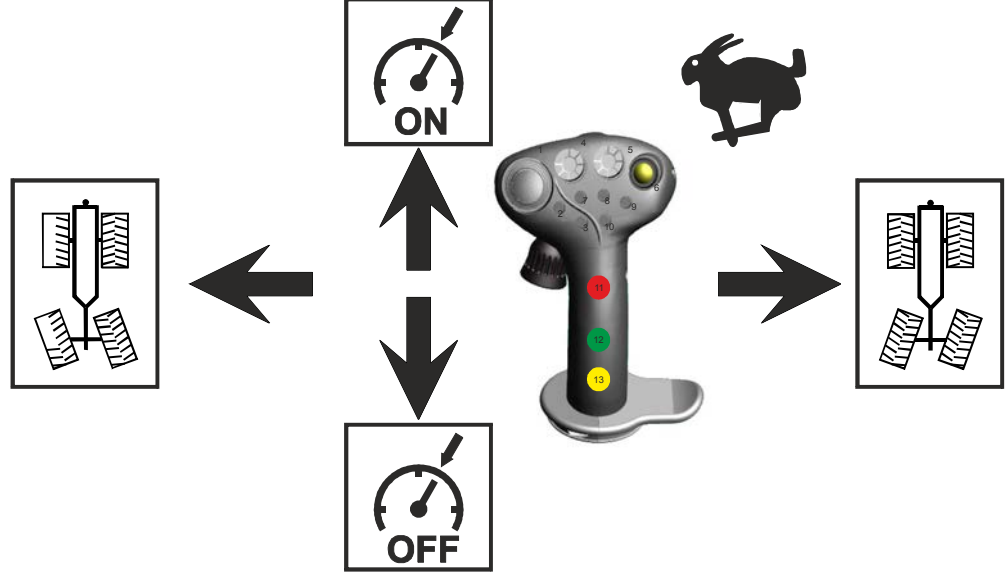


**Makinede hasar tehlikesi.**

Geri sürerken mutlaka karşı ağırlığın, ne karşı ağırlık ne de alt zemin koruması yere değmeyece şekilde yukarı kaldırılmış olmasına dikkat edin. Bu tehlike, yokuş yukarı sürerken makinenin arkasında söz konusudur.

### 6.8.1.3 Hız kontrolü

Sürücü yükünün azaltılması amacıyla araç bir Tempomat ile donatılmıştır. Bunun sayesinde sürüş hızı sadece **sadece** "Tavşan II" işletim türündeyken, gaz pedalına basarak veya hız kontrolünün çalıştırılmasıyla birlikte önceden verilebilir.



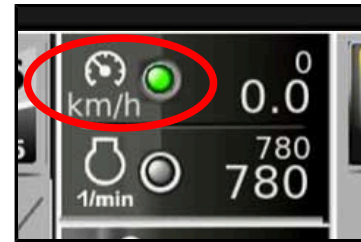
#### 6.8.1.3.1 Hız kontrolünü çalıştırın

Hız kontrolü sadece, aşağıdaki önkoşullar yerine getirildiği takdirde çalıştırılabilir:

- "Tavşan II" işletim türü açık olmalı (R-Touch'taki gösterge),
- sol Joystick konsolu kapalı,
- Sürüş hızı 10 km/h üzerinde.

Tempomat şu şekilde çalıştırılır:

- Gaz pedalında sürüş hızını ayarlayın.
- Sağ Joystick'i tamamen öne doğru bastırın. R-Touch'ta sürüş hızının yanındaki LED yeşil yanar.



Hız kontrolü, Joystick öne doğru itildiği sırada gaz pedalıyla ayarlanmış olan hızı kaydeder.

Bu hız zorunlu olarak o sırada sürüş yapılan hız olmak durumunda değildir.

Örnek:

Bu esnada sürüş yapılan hız 11 km/h. Sürücü gaz pedalına hızla dayanana kadar basar. Sürüş pedalı makineye maksimum hızı bildirir. Makine hızlanmaya başlar. O an Tempomat çalışır. Tempomat gaz pedalıyla verilen hızı üstlenir (= maksimum hız). Sürüş sırasında hızı kısa bir süre için arttırmak istiyorsanız hız kontrolünü istediğiniz zaman gaz pedalına basarak hızlandırabilirsiniz. Tempomat'ın gösterdiğinden daha hızlı sürüyorsanız Tempomat çalışır durumdadır, ancak Tempomat'ın etkisi, gaz pedalına uygulanan baskı azaldıktan sonra tespit edilebilir. Gaz pedalını bıraktığınız an makine tekrar Tempomat'taki hızda ilerlemeye devam eder.

### 6.8.1.3.2 Hız kontrolünü kapatın

Tempomatı kapatmadan önce gaz pedalını daima, Tempomat tarafından sürdürülen hızı pedal ile devralana kadar aşağıya doğru bastırmalısınız. Böylece hız kontrolünün kapatılmasıyla birlikte makinenin aniden frenlenmesini engellemiş olursunuz.


Hız kontrolünü kapatmak için sağ Joystick'i tamamen arkaya doğru çekiniz. Hız kontrolünü kapatmanın yolları şunlardır:

- Fren pedalını çalıştırmak
- Sürüş yönü ayak şalterine basmak
- Acil durdurma şalterine basmak
- Park frenini çalıştırmak
- Sol Joystick konsolunu kaldırma

### 6.8.2 "Kaplumbağa" işletim türü sürüş



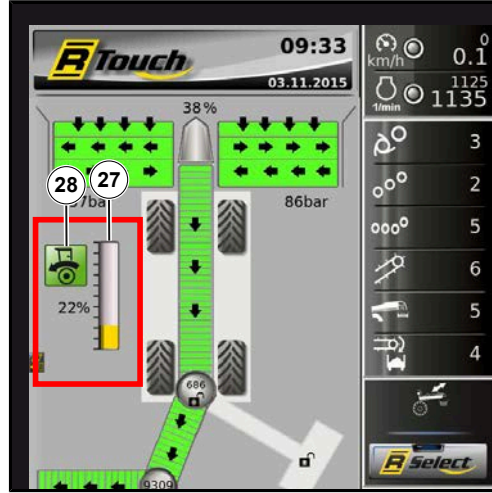
Kaplumbağa işletim türünde sürüş tahriki, nerdeyse sadece sağ Joystick'teki (2) ve (3) tuşları ile el potu (14) üzerinden kumanda edilir.

Eğer (2) tuşuyla ön sürüş aktifse, R-Touch'da bu sembol belirir .

Bu tuşla ön sürüş tahriğini başlatırsınız. Tuşa tekrardan basılması sürüş tahriğini durdurur.

Makinenin tahriki kapatıldığında (sarı makine tuşu (6)) sürüş tahriğini de kapanır.

Yükleme işletimi sırasındaki sürüş hızı (= besleme hızı), el potu (14) üzerinden ayarlanır.

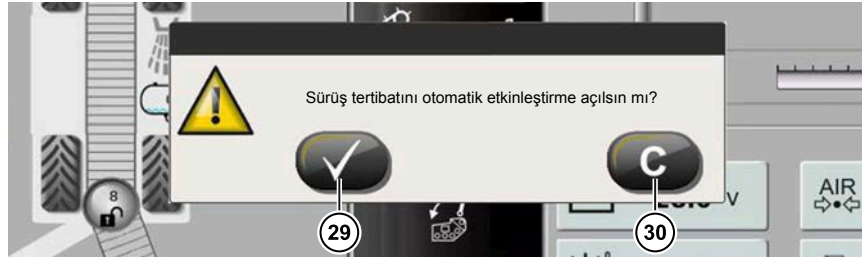


- (27) Bargraph duruş Handpoti (14)  
(28) Sürüş tahriği durumu (sadece yükleme yaparken)

Ayarlanan hız, gaz pedalı yardımıyla maksimum hıza kadar kumanda edilebilir. Bu fonksiyon, pancar hasatı sırasında daha hızlı ilerleme yapmanıza olanak sağlar.

### 6.8.2.1 Besleme açma otomatığı

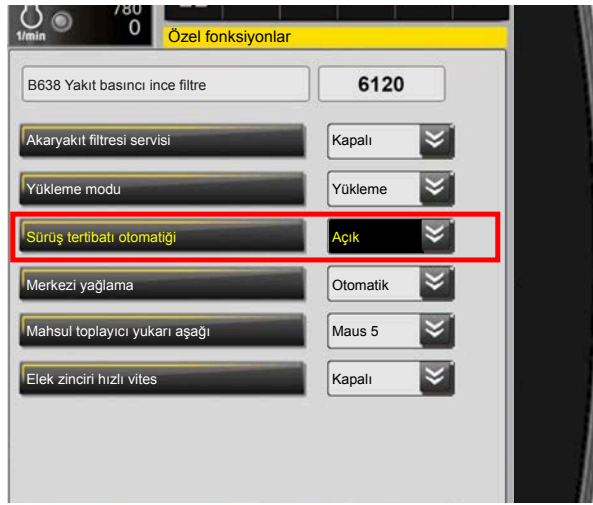
Kontak her çalıştırıldığında ve işletme türü arasındaki her geçişte (tavşan ↔ kaplumbağa) makine tahriki çalıştırıldığında (sarış tuş (6)) R-Touch'da şu seçim alanı gösterilir:



Şimdi onay tuşunu (29) veya iptal tuşunu (30) seçin.

Onay tuşu (29), sürüş tahriki için otomatığı etkinleştirir. Şimdi (2) tuşuna basarak beslemeyi çalıştırın. Makine tahrikini kapattıktan sonra gösterge alanı sürüş tahriği (28) . Bunun anlamı, makine tahriki bir dahaki sefere çalıştırıldığında ileri sürüş otomatik devreye girer (toplayıcı tamburları dönmeye başladığında). (2) tuşuna artık basmaya gerek yoktur. Bu fonksiyon bir sonraki işletim değişikliğine kadar ya da kontak kapatılana kadar korunur. (3) tuşuna basıldığında güvenlik nedeniyle besleme çalıştırma otomatığı de kapanır.

Eğer bir kere kapanmış olan bir besleme çalıştırma otomatığını yine de tekrar etkinleştirmek istiyorsanız, bunu "özel fonksiyonlar" menüsü, "Otomatik sürüş tahriği" satırından yapabilirsiniz.



### 6.8.2.2 "Kaplumbağ" işletim türünde geri sürüş



(3) tuşu üzerinden geriye sürüş etkinleştirildiğinde, terminalde  sembolü belirir.

Bu tuşla, tuşu (3) basılı tuttuğunuz süre boyunca geri sürüş tahriği etkin kalır. Eğer makine yükleme sırasında ileri sürüş modundaydı bu tuşa dokunarak bu hareketi durdurun. Geriye sürüş sırasında, el potu üzerinden bir hız kontrolü yapmak mümkün değildir. Makine daima mümkün olan maksimum hızla geriye doğru hareket eder.



Buna ilaveten sürüş tahriki şu şekilde durdurulabilir:

- Acil durdurma şalterine basın
- Sürüş yönü ayak düğmesine basın
- Park frenini çalıştırmak

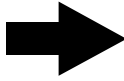
## 6.9 Yol Sürüşü

### 6.9.1 Genel

Makine, Avrupa Birliği dahilinde kendi gücüyle hareket eden iş makinesi olarak anılmaktadır. Bu araç türü, ülkeden ülkeye değişiklikler gösterebilen çok özel kurallara ve yükümlülüklerle tabidir. Bir ülke dahilinde buna ilaveten münferit yükümlülüklerde, her biri için yetkili trafik makamları tarafından tespit edilen farklılıklar da söz konusu olabilir. İsteğe bağlı olarak makine, ağır taşıt aracı ruhsatı da alabilir. Bu durumda, burada yer alanlar dışında başka kurallarda geçerlidir.

İşletici her türlü durumda, makinenin resmi makamlarca gerekli görülen emniyetle ilgili cihazlar ve yardımcı araçlarla, örn. ikaz üçgeni, ikaz lambaları vb. teçhiz edilmiş olmasından ve bu cihazların sürekli fonksiyonel durumda araçla birlikte taşınmasından sorumludur.

#### BILGI



ROPA firması, makinenin sürücüsünün ve sahibinin, yetkili trafik makamları tarafından uygulanan özel kurallara ve yükümlülüklerle uyulması konusunda şahsen sorumlu olduklarını kesin olarak belirtmektedir.

#### **Federal Alman Cumhuriyeti dahilinde, trafiğe açık yollarda seyahat etmeden önce genel olarak şunlar geçerlidir:**

- Son temizleyici nakliye konumuna getirilmeli ve yükleyici daha sonra nakliye konusunda bırakılmalı.
- Karşı ağırlık kolu, aracın orta hattına doğru döndürülmeli ve kilitlemelidir.
- Karşı ağırlık dayanağa kadar katlanmalıdır.
- Döner kol kilitlemelidir.
- Kabin dayanağa kadar indirilmelidir.
- Toplayıcı, dayamaya kadar yukarıya kaldırılmalıdır.
- Kapama sacları katlanmalı, destek ayakları dayanağa kadar yukarı kaldırılmalı, iki toplama levhası dayanağa kadar katlanmalıdır.
- İki toplayıcı yan parçaları dayanağa kadar içeri katlanmalıdır.
- Mahsul toplayıcı orta konuma kadar döndürülmeli, yatay şekilde konumlandırılmalı ve orta uca kadar toplanmalıdır.
- Kalan pancar toplayıcısı, sürüş yönünün dikine döndürülmelidir.
- Sarkaç aks desteği kapatılmalıdır.
- İşletim türü "Tavşan II" seçin.
- Sürücü koltuğu, sürüş doğrultusunda kilitlemelidir.
- Arka aksın tekerlekleri, düz konuma getirilmelidir.
- Arka aks yönlendirmesi kilitlemelidir (direksiyon ana şalterini kilitleyin).
- **Bütün** çalışma farları kapatılmalıdır.
- Akaryakıt tankındaki yardımcı merdiven yukarı kaldırılmalı ve kilitlemelidir.
- Aracın, özellikle direksiyon ve aydınlatmanın işletim- ve trafik emniyeti kontrol edilmeli ve gerektiğinde ikmal edilmelidir.
- Trafiğe açık caddelerde ve yollarda sürerken ilave akslar aşağı indirilmelidir. İlave aksları aşağı indirmeden ÖNCE mutlaka ilave aksların olduğu yerde kimsenin olmadığından emin olun!

**Makinenin işletimiyle ilgili diğer koşullar:**

Trafiğe açık cadde ve yollarda seyahat sırasında sarı çevre tanımlama ışıkları, günün saatine bağlı olmaksızın açılmalıdır.

Trafiğe açık yollarda ve caddelerde sürüşe çıkmadan önce makine aşağıdaki koşullar sağlanana kadar temizlenmelidir:

- izin verilen toplam ağırlık aşılmayacak şekilde,
- bütün ikaz levhaları kusursuz görünecek şekilde,
- bütün sinyal ve aydınlatma tertibatları temiz ve fonksiyonel olacak şekilde.

Kendinden sürümlü işletim makinesi maks. 40 km/h – 32 km/h ya da 25 km/h taşıt ruhsatı- ve plaka alma yükümlülüğüne tabidir. Buna ilaveten araç, araç sahibinin sorumluluğundan kaynaklanacak hasarlara karşı, geçerli olan yerel kurallar dahilinde sigortalanmak zorundadır.

Şu koşullar daima yerine getirilmelidir:


- Aracın emniyetli şekilde sürülmesinin sağlanamayacağı hallerde (örneğin kavşaklarda ve yol ağzlarında, geri gidişlerde veya ortaya çıkan hava koşullarında) aracın sürücüsüne, emniyetli sürüş için gereken uyarıları verecek olan bir yol gösterici şahıs, sürekli olarak araçta bulunmalıdır.
- Arka tekerlek direksiyonu sadece dar virajlardan düşük hızda geçmek için kısa süreliğine açılabilir.
- Sürücü ve yardımcı personel (yol gösterici) olarak sadece yöreyi tanıyan, deneyimli ve güvenilir şahıslar istihdam edilmelidir.
- Araç, trafiğe açık cadde ve yollarda sadece, zorunlu ve geçerli olan sürücü belgesine (sürücü ehliyeti) sahip olan sürücüler tarafından hareket ettirilebilir. Sürücü, geçerli olan sürücü belgesinin yanı sıra, makinenin genel işletim izni ile mevcut ve geçerli olan orijinal ve özel izin belgesini de beraberinde bulundurmalıdır.
- Uyarı yelekleri, bir bandaj kutusu ve uyarı üçgeni her an el altında olmalıdır.
- Sürücü kabininin önündeki platformun üzerinde başka hiç kimse bulunamaz.
- Araç sahibi ve onun yetkilisi, her sürücüyü her bir seyir süresinden önce, aracın trafik emniyeti içinde sürülmesi konusunda kapsamlı olarak, kendi özel sorumluluğu hakkında eğitmekle yükümlüdür. Bu eğitim, sürücüler tarafından yazılı olarak onaylanmalıdır. Araç sahibi, bu onayları asgari bir yıl boyunca saklamak zorundadır. Bu eğitimle ilgili bir hazır formu, Bölüm 9 içinde bulabilirsiniz. (*bkz. Sayfa 474*). ROPA, bu hazır formun doldurulmadan önce kopyalanmasını önermektedir.
- Daha önce de değinildiği üzere, yerel olarak yetkili trafik makamı, ilave veya söz konusu kurallardan farklılık gösteren yükümlülükler belirleyebilir. Bu yükümlülükler hakkında bilgi edinmek ve bunlara uyum sağlamak, sadece araç sahibinin ve araç sürücüsünün kendi sorumluluk alanı dahilindedir.
- Doğal halleri ya da işlevleri önceden belirtilmiş olan araç parçalarının veya fonksiyonlarının sonradan değiştirilmesi halinde, "Genel işletim izni" sona erer ve her seferinde ülkeye özel idari başvuru yolları takip edilerek, yeni bir "Genel işletim izni" alınmalıdır.

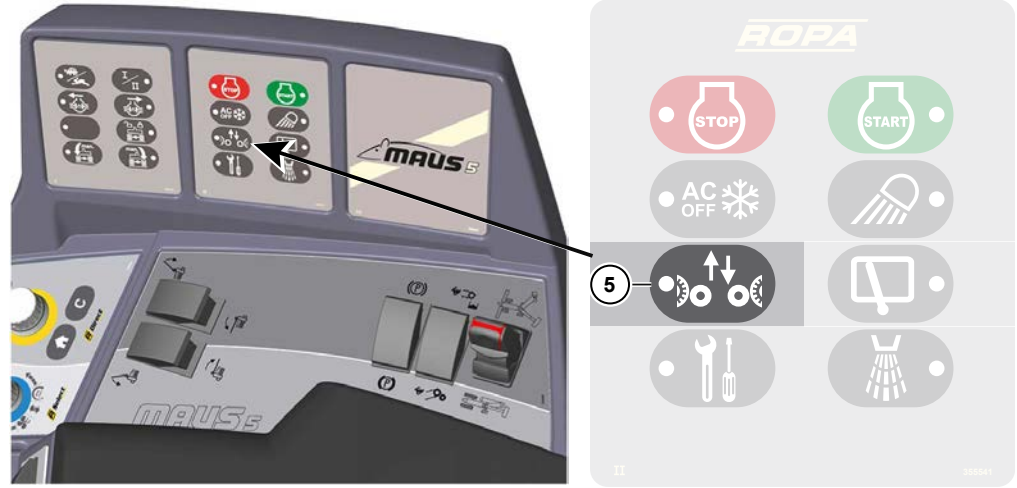




## 6.9.2 İlave akslar



Yol üzerinde sürerken ilave akslar etkinleştirilmelidir. Azami hıza ulaşabilmek için ilave aksların etkin olması gerekiyor.

Ek akslar (5) tuşuna basılarak aktif hale getirilir. LED, ek aks indirildiği anda yanar. R-Touch'ta  sembolü görünür.



Arazi koşullarında sürüş için bu akslar kullanılmamalı ve bu nedenle arazide yukarı kaldırılmalıdır. İlave aksların indirilmesi sırasında işletim türü "Tavşan" dan işletim türü "Kaplumbağa"ya geçiş yaptığınız takdirde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirecektir . Ek akslar (5) tuşuna basılarak kaldırılır. LED, ek akslar yukarıya kaldırıldığında söner. R-Touch'ta  sembolü görünür.



## 6.10 Fren sistemi

Aracın fren sistemi, pnömatik tahrikli, kuru kampanalı fren şeklindedir. Fren sistemi emniyet nedenleriyle, birbirinden bağımsız iki farklı fren devresinden oluşmaktadır:

- İşletim freni, sürücü kabinin zeminindeki fren pedalı üzerinden çalıştırılır.
- Park freni devirme şalteri üzerinden çalıştırılır.

Park freni sadece ön aksta etki eder. Arka aksın işletim freni, pnömatik olarak yönlendirilir ancak hidrolik olarak tahrik edilir.

### TEHLİKE




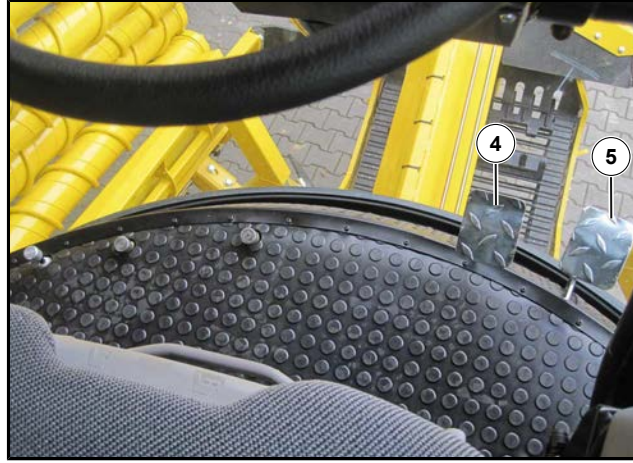
#### Arızalı frenler halinde hayati tehlike.

- Her sürüşten önce, frenlerin fonksiyonu kontrol edilmelidir!
- Fren sistemleri düzenli olarak esaslı bir kontrolden geçirilmelidir!
- Frenlerdeki ayar- ve onarım çalışmaları sadece, eğitimli teknik personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

### 6.10.1 İşletim freni



İşletim freni, sürücü kabinin zeminindeki sol pedal üzerinden çalıştırılır. Sadece, basınçlı hava sisteminde yeterli basınç mevcut ise işlev gösterir. İşletim freninin yeteri kadar fonksiyonel olmaması halinde (örneğin çok düşük yedekleme basıncı), R-Touch'ta şu ikaz sembolü belirir .



- (4) Fren pedalı  
(5) Gaz pedalı

### TEHLİKE



R-Touch'ta, fren sistemiyle ilgili bir soruna işaret eden bir ikaz sembolü belirdiği süreçte, sürücü ve çevredeki şahıslar ve ayrıca trafiğin içinde yer alan diğer şahıslar için çok yüksek hayati tehlike söz konusudur.

- Aracın işletimi bu durumda derhal durdurulmalıdır.
- Makine, kimsenin tehlike altına girmeyeceği veya engellenmeyeceği şekilde kapatılmalıdır.
- Buna ek olarak takozlarla ve park freni çekilerek kaymaya karşı emniyete alınmalıdır.
- Ancak frenlerdeki işletim arızasının teknik personel tarafından giderilmiş ve makinenin tekrar işletimi için ilgili teknik personel tarafından onay verilmiş olmasında, tekrar hareket ettirilebilir.

## 6.10.2

### Motor freni

Dizel motor, aşınmaya maruz olmayan bir sabit kısıtlamalı fren ile donatılmıştır. Bu motor freni, mekanik fren müdahalesi olmadan hidrostatik sürücü ile bağlantılı olarak yüksek frenleme kuvveti geliştirebilir. Bu fren, gaz pedalinin serbest bırakılmasıyla birlikte otomatik olarak etkinleşir ve hidrostatik sürüş tahrikinin frenleme etkisini yükseltir. İşletim freni sadece istisnai durumlarda kullanılır.


Aktif motor freninde R-Touch'da LED (1) kırmızı yanar.



### 6.10.3 Park freni




Park freninin kumandası, konsolda yer alan devirmeli şalter üzerinden gerçekleşir. Park freni ön tekerleklerin üzerine etki eder. Kontak kapalı ve pnömatik sistemi basınçsız haldeyken bile, park freni otomatik olarak çalışır ve etkinleşir. Güvenlik nedeniyle park frenini çözmek için pnömatik sisteminde yeterli basınç bulunmalıdır.

Park freninin devrede olması halinde, R-Touch'ta  ikaz sembolü görünür.

Park freni çalışır durumda olduğu sürece, gaz pedalına basılması sonuçsuz kalır. Acil durumda frenlerin yay kurgusu, elle mekanik olarak gevşetilebilir. Bununla ilgili bir talimatı Bölüm 8 „Arıza ve giderilmesi“ içinde bulabilirsiniz. (bkz. Sayfa 432)



Park freni yeterince boşta değilse (örn. çok düşük boş basınç), R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir .

### 6.10.4 Otomatik park freni (sadece "tavşan" işletim türünde)



Makine birkaç saniye kapalı kaldığında (gaz pedalına basılmıyor) park freni otomatik devreye girer. Otomatik park freni etkin olduğu sürece, R-Touch'da şu sembol belirir:

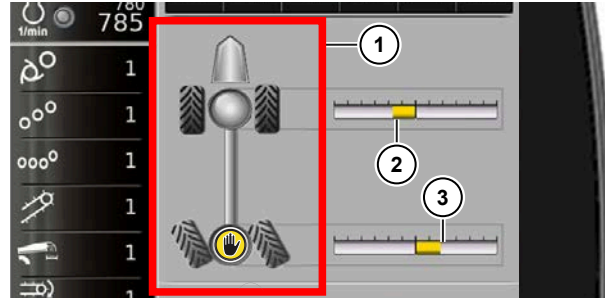


= Otomatik park freni aktif.

Böylece güvenlik nedeniyle eğimli arazide, makinenin kontrolsüz şekilde kayması engellenmiş olur. Gaz pedalına tekrar basıldığı an, otomatik park freni de çözülür.

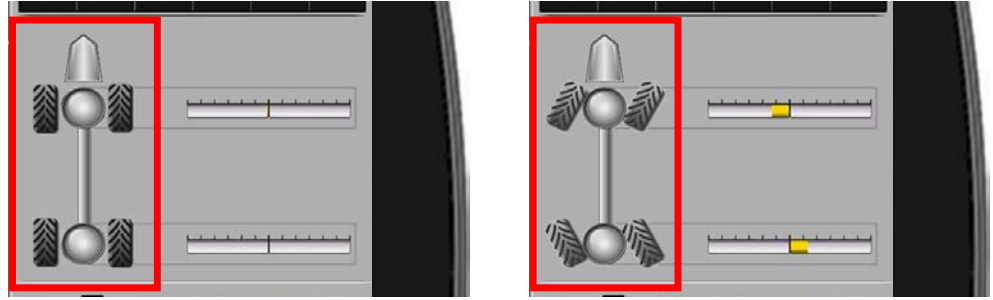
## 6.11 Direksiyon

### Gösterge alanı: Direksiyon



- (1) Aktif direksiyon göstergesi (burada: manuel arka aks direksiyon)
- (2) Pozisyon göstergesi ön aks direksiyonu
- (3) Arka aks yönlendirmesi pozisyon göstergesi

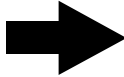
### İşletim türü "Tavşan" da direksiyon şekilleri genel bakış



Arka aksın düz gidiş konumu

Tüm tekerlek yönlendirilmesi

#### BILGI



Tavşan işletim türünde üst gösterge bölümünde direksiyon göstergesi alanı otomatik gösterilir.

### 6.11.1 "Tavşan" işletim türünde direksiyon

"Tavşan" işletim türünde direksiyon ana şalterinin (44) kilidi açık olduğunda arka akslar Joystick'in ileri geri hareket ettirilmesiyle yönlendirilebilir. Trafiğe açık yollarda ve caddelerde sürerken direksiyon ana şalteri temel olarak kilitlidir. Bu şalter SADECE dar virajlardan ve düşük hızda ( 12 km/h altında) geçmek için açılabilir. Direksiyon ana şalterinin kilidi açıkken makinenin sürüş hızı sınırlıdır.

#### TEHLİKE



**Direksiyon ana şalterinin kilidi açılmış haldeki sürüş sırasında ölümcül yaralanma tehlikesi.**


Teknik arızadan dolayı yüksek hızda araçta kontrolsüz salınım hareketleri meydana gelebilir. Bu nedenle trafikte başka araçlar/şahıslar ciddi tehlike altında kalabilir veya ölümcül şekilde yaralanabilir.

- Bu nedenle direksiyon ana şalterinin kilidi trafiğe açık yollarda ve caddelerde, sadece belirtilen şartlar altında ve sadece mutlaka gerekiyorsa açılmalıdır. Direksiyon ana şalterini çözmeden **ÖNCE** mutlaka sürüş hızını maksimum 12 km/saate düşürün!

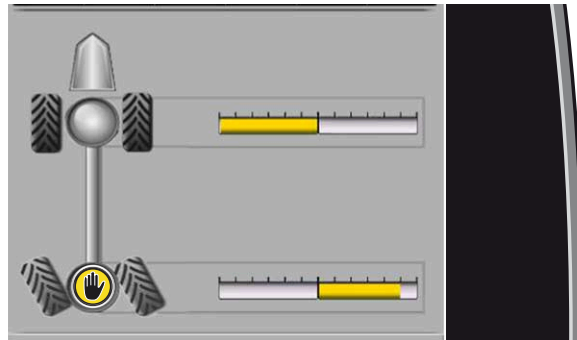
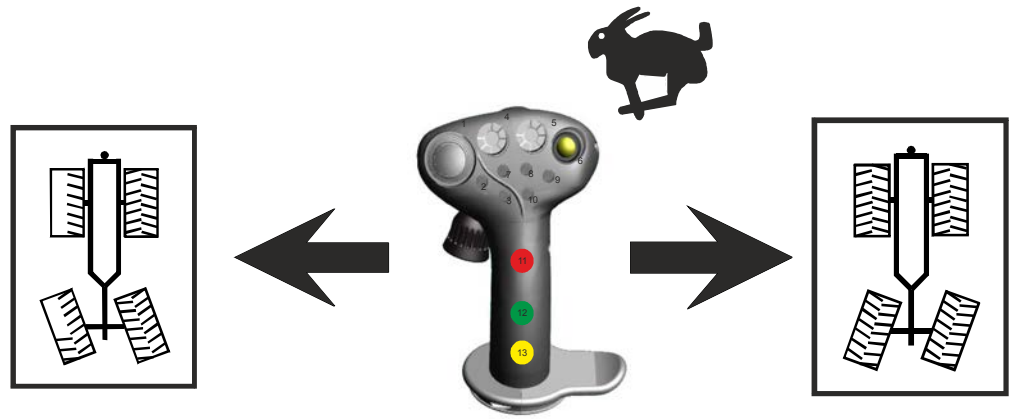


#### 6.11.1.1 Manuel arka aks direksiyonu



İşletim türü "Tavşan"da arka aks, ön akstan bağımsız olarak, sağ Joystick'in sağa/sola hareket ettirilmesiyle yönlendirilebilir. Bunun için, direksiyon ana şalterinin kilidi açılmış olmalıdır. R-Touch'ta  sembolü görünür.

İşletim türü Tavşan'da 12 km/h üzerindeki hızlarda sürüş yapılabilmesi için, prensip olarak direksiyon ana şalteri kilitlenmiş olmalıdır.





### 6.11.1.2 Tüm tekerlek yönlendirilmesi

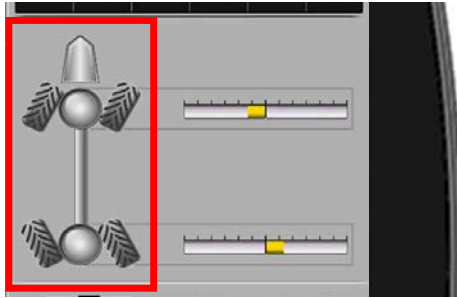
Arka- ve ön aksın, sürücü başkaca hiçbir şey yapmadan aynı anda direksiyon üzerinden yönlendirilmesi için, tüm tekerleklerin yönlendirilmesi kullanılabilir. Bu durumda arka aks, ön aksın tersi yönde yönlendirilir. Bu yönlendirme tarzı sürücülere, makineyle fazla uğraşmadan manevra yapma olanağı verir.

Tüm tekerleklerin yönlendirilmesinin çalıştırılması için, şu ön koşullar yerine getirilmiş olmalıdır:

- "Tavşan" işletim türü aktif
- Sürüş hızını azaltın
- Direksiyon ana şalterinin (44) kilidi açık (izin verilen maksimum hız 12 km/h)
- En az saatte 0,5 km hızda sürün
- Sağ Joystick'de (12) ve (13) tuşlarına aynı anda basın



R-Touch direksiyon göstergesinde şu görünür:



Tüm tekerlek direksiyonu aktifleşmiyorsa bunun nedeni R-Touch'da gösterilir:



- Direksiyon ana şalterinin kilidini açın (44)

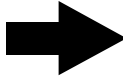


- Daha hızlı sürün, asgari hıza (0,5km/h) ulaşamadı.



- Sürüş hızı çok yüksek. Hızı daha fazla düşürün.

### BILGI



İşletim türü "Tavşan"da direksiyon ana şalteri açıksa, güvenlik nedeniyle sürüş hızı otomatik düşer. Joystick'te (12) ve (13) tuşuna çok yüksek sürüş hızında ve direksiyon ana şalteri açıkken basılır ve bu konumda tutulursa önce sürüş hızı otomatik olarak maksimum aktivasyon hızına düşer ve daha sonra da "tüm tekerlek direksiyonu" fonksiyonu etkinleşir. Daha sonra tuşlar tekrardan bırakılabilir.

Eğer sürüşe tekrar yüksek veye maksimum hızda devam edilecekse şu işlemleri yapın:

- Arka aksı orta konuma getirin (birdahaki bölüme bakınız)
- Direksiyon ana şalterini kilitleyin

#### 6.11.1.3

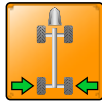
#### Arka aksı orta konuma getirin



- İşletim türü "Tavşan" seçin
- Yavaş sürün ( 12 km/haltında)
- Direksiyon ana şalterinin kilidini açın (44)
- En az 0,5 km/h hızla sürün ve bu arada Joystick üzerindeki çoklu düğmeye (11) kısa süreli basın

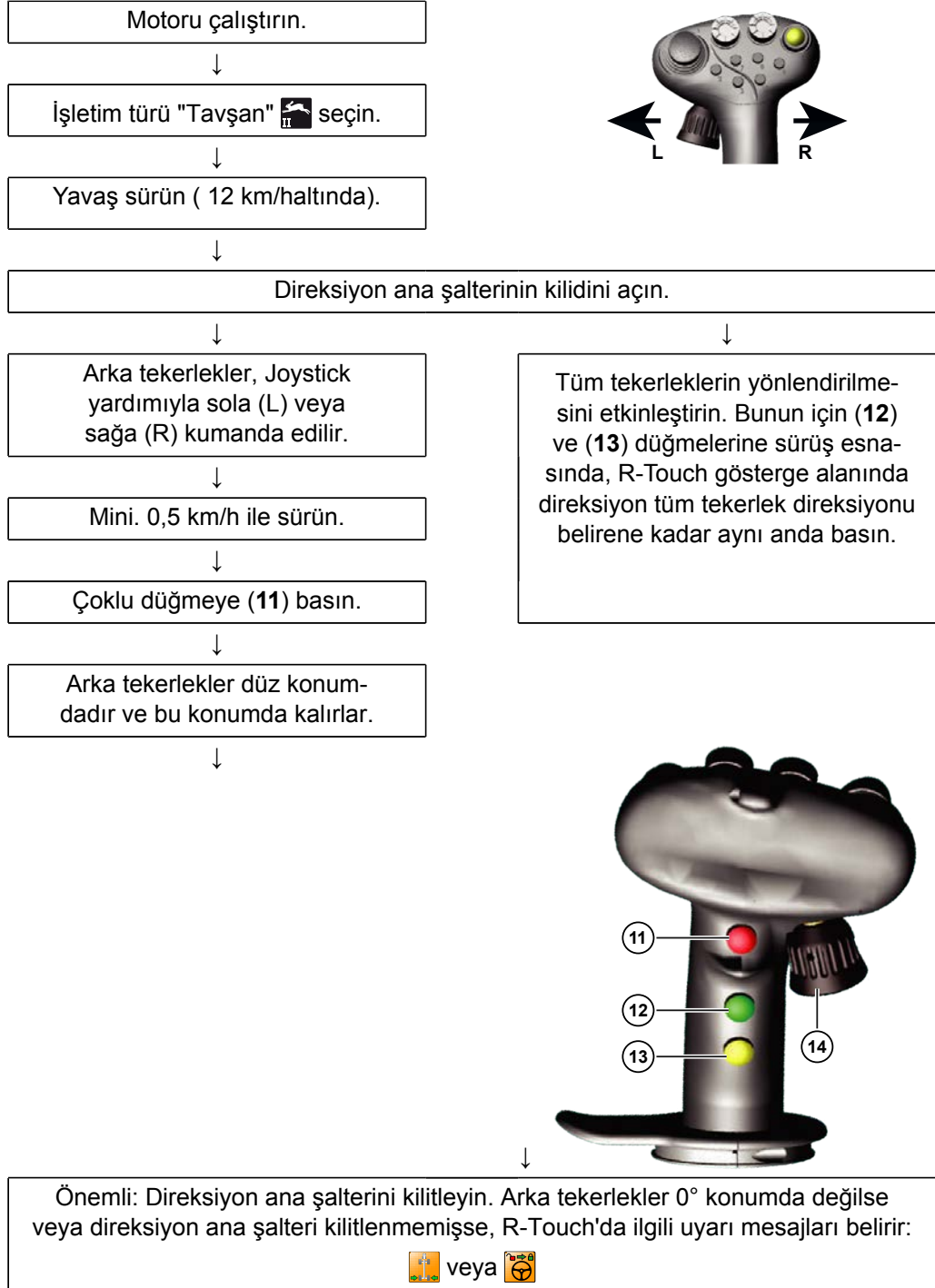
Bundan dolayı arka tekerlekler düzelir.

Bundan sonra direksiyon ana şalteri DERHAL tekrar kilitlenmelidir.



Arka aksın orta konumda kilitlememesi halinde, işletim türü "Tavşan II"de sürüş sırasında R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir

#### 6.11.1.4 "Tavşan" işletim türünde direksiyon için hızlı kurs



### 6.11.2 "Kaplumbağa" işletim türünde direksiyon

Yükleme işlemini sırasında arka aks, şalter alanı (1'de) kullanım konsolu yardımıyla yönlendirilir. Bunun ön koşulu, direksiyon ana şalterinin kilidinin açılmış olmasıdır. Bu tarz yönlendirmelerde şu kısıtlamalar bulunmaktadır:

- Diferansiyel kilidi çalışır haldeyken, yönlendirme açısı kısıtlıdır.
- Kardan mili mafsallarının aşırı zorlanmaması için, iki aks da sadece az yönlendirilmelidir.

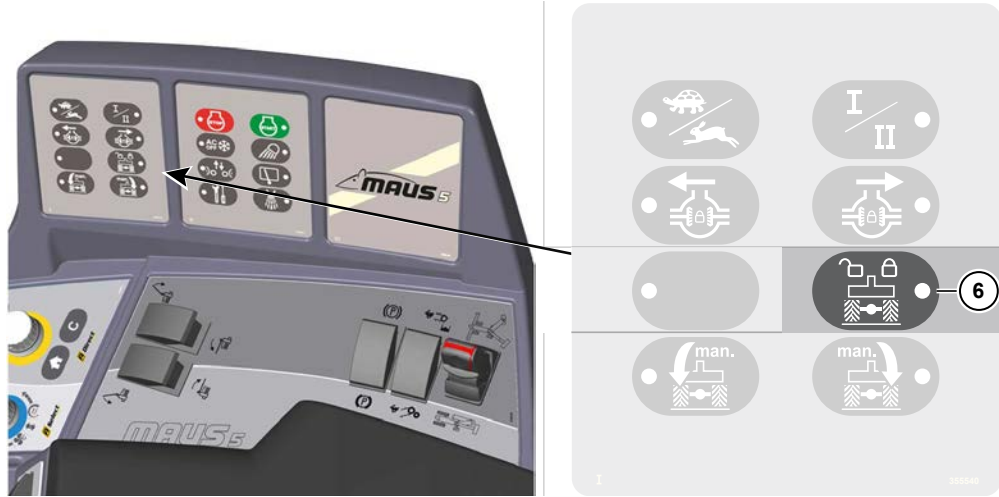


## 6.12 Makineyi katlayarak açma/kapatma

Makine katlama otomatığıyle yükleme ya da nakil konuma getirilir.



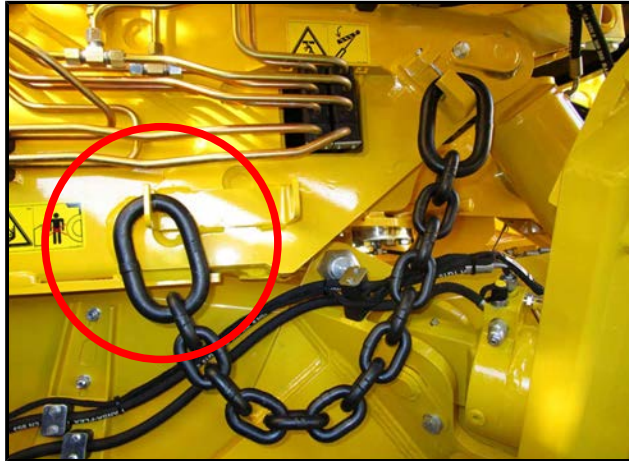
- Makineyi açmadan önce arka aksın sallanan aks dayanağını çalıştırın. Tuş alanı l'deki (6) tuşuna basın. LED yanıyor.



### 6.12.1 Makineyi katlama otomatığıyle öne doğru katlayarak açma



- İşletim türü "kaplumbağa II"ye geçin. (bkz. Sayfa 150)
- Dışarı katlamadan önce toplayıcının emniyet zincirlerini çıkartın ve aracın şasisinde bunun için öngörülmüş olan kancalara takın.



#### DIKKAT



#### Makine hasarı tehlikesi.

Toplayıcıyı emniyet zincirleri içine kasıtlı olarak sokmayın.



- Makineyi açmadan önce arka aksın sallanan aks dayanağını çalıştırın. (bkz. Sayfa 174)

## UYARI

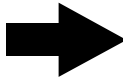
**Çok ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.**

- Tehlike bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olun.
- Tırmanma platformunda kimsenin bulunmadığından emin olun.
- Kabin yukarı ya da aşağıya inerken merdivendeki emniyet mandalı ve kabin kapısı arasında kimsenin olmamasından sürücü sorumludur.

**Aşağıdaki işlemler otomatik gerçekleşir. Bu esnada bir süre birçok hareket aynı anda gerçekleşir:**

- 1 Dize motorun devir sayısı artıyor.
- 2 Mahsul toplayıcının teleskopu dışarı çıkar.
- 3 Mahsul toplayıcısı yukarı kalkar.
- 4 Toplayıcının iki yan parçası dışarı katlanır.
- 5 Sürücü kabini dayanağa kadar yukarı kalkar.
- 6 Her iki kapama sacı yukarı katlanır.
- 7 Toplama levhaları dışarı katlanır.
- 8 Destek ayakları tamamen dışarı çıkar.
- 9 Toplayıcının orta parçası, yerin biraz üzerinde durana kadar aşağı iner.
- 10 Bu işlemler tamamlandıktan sonra dizel motoru rölanti devir sayısına geçer.

## BILGI



Kapama sacları ve toplama levhaları zaman kontrolüyle dışarı katlanır. Yağ çok soğuk ise katlama otomatiği bir kapama sacını veya toplama levhasını dayanağa kadar hareket ettiremeyebilir. Bu durumda, R-Select ile "Katlama sacları" fonksiyonunu seçin ve son adeti manüel katlayın.

**Katlama otomatiğini şu şekilde başlatın:**

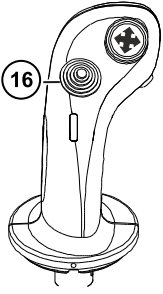
- R-Touch'da döner koltuk göstergesi yeşil yanana kadar döner koltuğu öne doğru orta konuma getirin (-%25/ %0/ +%25 arasında gösterge).
- Daha sonra bakış yönünde ön kısmındaki ayak şalterine (2) basın ve bunu basılı tutun.



- Analog Rocker'ı (7) sağa bastırın ve yerine geçirin. Ayak şalterini (2) basılı tutmaya devam edin. Ayak şalterini (2) bıraktığınızda güvenlik nedeniyle bütün hareketler durur.
- Lütfen şimdi analog Rocker'ı (7) tekrar orta konuma getirin. Bunu unuttuğunuzda R-Touch'da şu gösterge görünür:

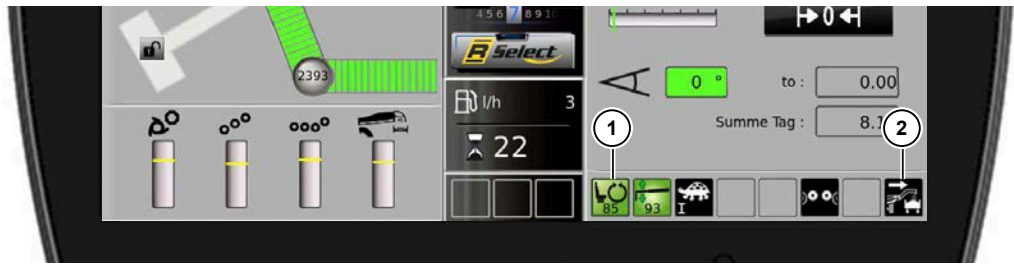
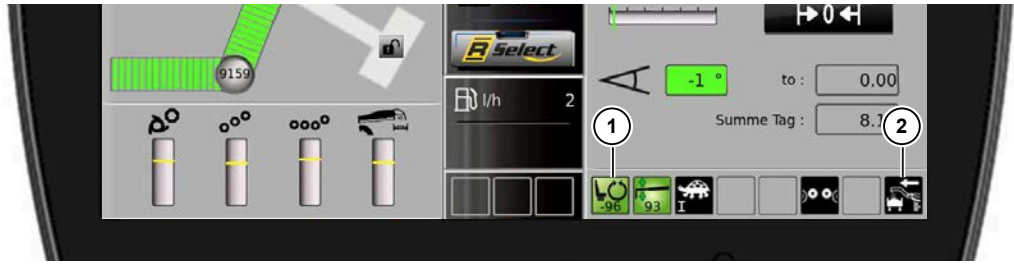
## 6.12.2

## Makineyi katlama otomatığıyle geriye doğru katlayarak açın



Bunun için makinenin önde dışarı katlanmış olması ve sürücü kabinin dayanağa kadar yukarı kaldırılmış olması gerekiyor. (bkz. Sayfa 174)

Yıldız tuşuyla (16) yüklemeye yönünü seçin. Seçilen yüklemeye yönü, dışarı katlama sırasında yükleyicinin hedefini belirler. Bunun için yıldız tuşu (16) sola veya sağa bastırın ve bu konumda yakl. iki saniye boyunca tutun. Seçilen yüklemeye yönü (2) R-Touch'da gösterilir.

**Yüklemeye yönü sağda:**

Döner koltuğu, R-Touch'da döner koltuk göstergesi (1) yeşil yanana kadar dayanak konumunun biraz önünde sağa çevirin (gösterge aralığı 85 % – 100 %).

**Yüklemeye yönü solda:**

Sizin için en uygun olan bakış yönünü seçin. Döner koltuğu her zaman dayanağın biraz önüne gelecek şekilde çevirmeye dikkat edin.



– Makineyi açmadan önce arka aksın sallanan aks dayanağını çalıştırın. (bkz. Sayfa 174)

**Katlama otomatığını şu şekilde başlatın:**

– Analog Rocker'ı (7) sağa hareket ettirin (yerine oturtmayın; yerine oturtursanız emniyet nedeniyle bütün hareketler durur) ve yerine oturma konumundan hemen önce tüm işlemler tamamlanana kadar tutun.





**UYARI**

**Çok ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.**

- Tehlike bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olun.

**Aşağıdaki işlemler otomatik gerçekleşir. Bu esnada bir süre birçok hareket aynı anda gerçekleşir:**

- 1 Dizel motorun devir sayısı artıyor.
- 2 Karşı ağırlık dayanağa kadar kaldırılıyor.
- 3 Karşı ağırlık kolunun kilidi dayanak konumuna kadar açılıyor.
- 4 Karşı ağırlık kolu biraz sola döndüğünde, bu esnada kilit tamamen açılır.
- 5 Yükleyici bandı taşıma desteğinin biraz üzerine gelene kadar kaldırılır.
- 6 Yükleyici makine çevresinde sağa döner.
- 7 Son temizleyici çalışma konumuna geçer.
- 8 Döner kolun kilidi açılır.
- 9 Yükleyici yukarı kalkar, aynı zamanda da yükleyicinin büküm parçası yukarı katlanır.
- 10 "Yükleme yönü sol" seçildiğinde makinenin arka kısmında tamamen aşağı inmiş olan yükleyici ve dayanağa kadar kaldırılmış olan karşı ağırlık kesişir.
- 11 Bu işlemler sona erdikten sonra, dizel motor hızı rölantiye geçer. Katlama otomatiği tamamen tamamlanmazsa istediğiniz zaman müdahale edebilir ve katlama işlemini manuel tamamlayabilirsiniz. (bkz. Sayfa 186)

**DIKKAT**

Makinenin arkasında bu hareketin gerçekleşebilmesi için yeterince yer kalmasına mutlaka dikkat edin. Ayrıca yerden yükseklik de yeterli olmalıdır.

**6.12.3****Makineyi katlama otomatiğiyle arkada katlayarak kapatma**

- kaba kirleri ve toprak kalıntılarını makineden temizleyin. Özellikle silindirik son temizleyicinin dönme noktasının etrafındaki alanda toprak kalıntıları olmamasına dikkat edin.
- Makineyi mümkün olduğunca katlama otomatiğini kullanarak katlayıp kapatın (zaman tasarrufu).
- Yükleyicinin ve karşı ağırlık kolunun katlama/dönme alanında herhangi bir engel, taşıma aracı veya insan bulunup bulunmadığını kontrol edin.
- Döner koltuğu, R-Touch'da döner koltuk göstergesi yeşil yanana kadar dayanağın biraz önüne gelene kadar sağa veya sola çevirin (gösterge aralığı %80 - %100).

**Katlama otomatiğini şu şekilde başlatın:**

- Analog Rocker'ı (7) sola hareket ettirin (yerine oturtmayın; yerine oturtursanız emniyet nedeniyle bütün hareketler durur) ve yerine oturma konumundan hemen önce tüm işlemler tamamlanana kadar tutun.



### UYARI



**Çok ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.**

- Tehlike bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olun.

**Aşağıdaki işlemler otomatik gerçekleşir. Bu esnada bir süre birçok hareket aynı anda gerçekleşir:**

- 1 Dizel motorun devir sayısı artıyor.
- 2 Sola yükleme yapıldıysa önce karşı ağırlık kolu ve yükleyici kesişir.
- 3 Karşı ağırlık kolu ortadan biraz sola kayar.
- 4 Döner kol nakliye konumuna geçer (döner kol pozisyon göstergesi 0 alanında) ve kilitletir
- 5 Son temizleyici dayanağa kadar nakliye pozisyonuna geçer.
- 6 Yükleyici büküm parçası dayanağa kadar aşağı iner.
- 7 Yükleyici, iç kısım taşıma desteğinin dış ucunun hemen önüne denk gelene kadar döner ve aşağı iner.
- 8 Karşı ağırlık kolunun kilidi dayama konumuna geçer.
- 9 Karşı ağırlık kolu, dayama silindiri döner kola dayanana kadar ortaya hareket eder.
- 10 Karşı ağırlık kolu tamamen kilitletir (döner kola sıkıştırılır).
- 11 Karşı ağırlık tamamen dayanağa kadar iner.
- 12 Bu işlemler tamamlandıktan sonra dizel motoru rölanti devir sayısına geçer.

### DIKKAT

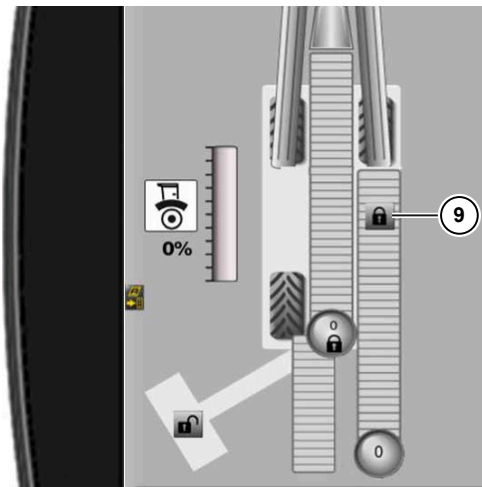
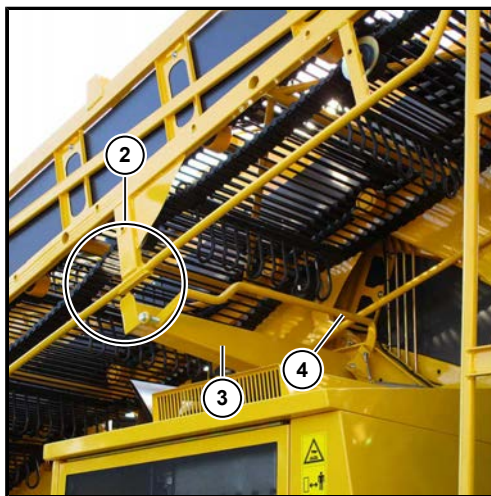


Makinenin arkasında bu hareketin gerçekleşebilmesi için yeterince yer kalmasına mutlaka dikkat edin. Ayrıca yerden yükseklik de yeterli olmalıdır.



**Arka kısmın katlanarak kapatılması sırasındaki son çalışma adımı her zaman sağ Joystick ile manuel yapılmalıdır:**

- Manuel yükleyici 5 - 10 cm (2) nakil desteğinin (3) üzerine gelene kadar aşağı indirin ve ana şasideki dayanağa kadar döndürün.
- Yükleyiciyi nakil desteği (3) üzerine indirirken emniyet mandalları (4) bastırılmalı. Emniyet mandalı R-Touch'daki sembolden (9) görülebilir. Aksi takdirde katlama otomatığı önde etkinleştirilemez.



## 6.12.4 Makineyi katlama otomatığıyle önde katlayarak kapatma

Bunun için makinenin arkada tamamen içeri katlanmış olması ve yükleyicinin taşıma desteği üzerine bırakılmış olması gerekir.

### UYARI



#### Çok ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.

- Tehlike bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olun.
- Tırmanma platformunda kimsenin bulunmadığından emin olun.
- Kabin yukarı ya da aşağıya inerken merdivendeki emniyet mandalı ve kabin kapısı arasında kimsenin olmamasından sürücü sorumludur.

#### Aşağıdaki işlemler otomatik gerçekleşir. Bu esnada bir süre birçok hareket aynı anda gerçekleşir:


- 1 Dizel motorun devir sayısı artıyor.
- 2 Mahsul toplayıcı yukarı kalkar ve orta konuma döner.
- 3 Kalan pancar toplayıcısı orta konuma döner. Teleskop yarıya kadar içeri girer.
- 4 Toplayıcı dayanağa kadar yukarı kalkar.
- 5 Sürücü kabini tamamen dayanağa kadar aşağı iner.
- 6 Kapama sacları dayanağa kadar aşağı iner; aynı zamanda toplama levhaları ve destek ayakları nakliye pozisyonuna geçer.
- 7 Toplayıcı yan parçaları tamamen dayana kadar katlanarak kapanır.
- 8 Mahsul toplayıcısına ait teleskop tamamen içeri girer ve mahsul toplayıcı orta uç başlığına kadar aşağı iner.
- 9 Bu işlemler tamamlandıktan sonra dizel motoru rölanti devir sayısına geçer.



#### Katlama otomatığını şu şekilde başlatın:

- R-Touch'da döner koltuk göstergesi yeşil yanana kadar döner koltuğu öne doğru orta konuma getirin (-%25/ %0/ +%25 arasında gösterge).
- Daha sonra bakış yönünde ön kısımdaki ayak şalterine (2) basın ve bunu basılı tutun.



- Analog Rocker'ı (7) sola bastırın ve yerine geçirin. Ayak şalterini (2) basılı tutmaya devam edin. Ayak şalterini (2) bıraktığınızda güvenlik nedeniyle bütün hareketler durur.
- Lütfen şimdi analog Rocker'ı (7) tekrar orta konuma getirin. Bunu unuttuğunuzda R-Touch'da şu gösterge görünür: 



- Sarkaç aks desteğini kapatın.
- Gözle kontrol yaparak makinenin gerçekten nakliye pozisyonunda olup olmadığını kontrol edin. Eğer değilse makineyi manuel konumuna getirin.
- Makineyi, tüm aydınlatma ve ikaz tertibatları kusursuz görünebilecek, izin verilen toplam ağırlık aşılmayacak ve trafiğe açık cadde ve yolların kirlenmesi önlenecek şekilde temizleyin.

- **Emniyet zincirlerinin takılması ve toplayıcının emniyete alınması.** Şasinin ön tarafında, sağda ve solda birer adet emniyet zinciri yer almaktadır. Bu zincirler trafiğe açık yollarda giderken toplayıcının orta parçasına asılmalıdır. Toplayıcıyı kapattığınız ve makineyi terk edeceğiniz takdirde, zincirleri toplayıcının orta parçasına takınız. Hidrolik sisteminde bir arıza halinde toplayıcı, beklenmedik bir anda inebilir. Aksi bir durumda kabinde ağır hasarlar meydana gelebilir! Bu tip hasarlar, her türlü garanti, tazminat veya iyi niyet kapsamı dışındadır.



- "Tavşan" işletim türüne geçin. İkaz levhaları otomatik olarak katlanır ve merdiven aracın içine döner.
- Araç sabit bir yol üzerine geldiğinde ilave akslar etkinleşir.

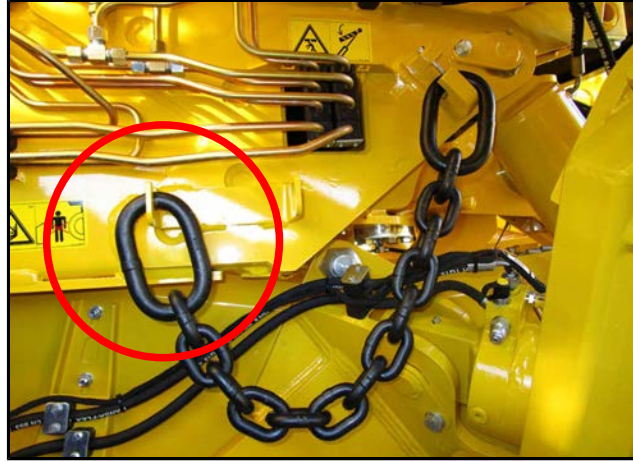


### 6.12.5 Makineyi önde manuel katlayarak açma

Katlama otomatığı çalışmıyorsa makineyi "manüel" olarak adım adım yükleme ya da nakil konumuna getirebilirsiniz.



- İşletim türü "kaplumbağa II"ye geçin. (bkz. [Sayfa 150](#))
- Dışarı katlamadan önce toplayıcının emniyet zincirlerini çıkartın ve aracın şasisinde bunun için öngörölmüş olan kancalara takın.



#### DIKKAT



#### Makine hasarı tehlikesi.

Toplayıcıyı emniyet zincirleri içine kasıtlı olarak sokmayın.



- Makineyi açmadan önce arka aksın sallanan aks dayanağını çalıştırın. (bkz. [Sayfa 174](#))



**UYARI**

**Çok ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.**

- Tehlike bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olun.

**Açmak için aşağıda belirtilen fonksiyonları arka arkaya yerine getirin:**

- Mahsul toplayıcının teleskopik borusunu biraz dışarı çıkartın ve mahsul toplayıcıyı mümkün olduğu kadar kaldırın. (*bkz. Sayfa 241*)



- Toplayıcının iki yan parçasını dışarı katlayın.

Bunun için yıldız düğmeyi (5)

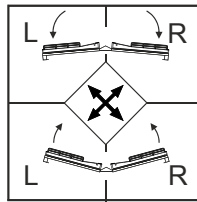
**ÖN SOL**

Sol toplayıcı yan parçasını açın

**ÖN SAĞ**

Toplayıcı yan parçasını sağa doğru açın

Hızlı şekilde açmak için çoklu düğmeye (11) basın ve bastırılmış halde tutunuz. Ardından yıldız düğmeyi (5) ön sola veya sağa ittiğiniz takdirde, toplayıcının her iki yan parçası da aynı anda açılır.



**UYARI**

**Çok ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.**

- Tırmanma platformunda kimsenin bulunmadığından emin olun.
- Kabin yukarı ya da aşağıya inerken merdivendeki emniyet mandalı ve kabin kapısı arasında kimsenin olmamasından sürücü sorumludur.



- Sürücü kabinini dayanağa kadar yukarı kaldırın.



Sürücü kabinini kaldır/indir

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

- + Tuş = Sürücü kabinini kaldırın
- Tuş = Sürücü kabinini alçaltın



Sürücü kabini sadece toplayıcı yan parçaları dışarı katlanmışken aşağı indirilebilir veya yukarı kaldırılabilir.

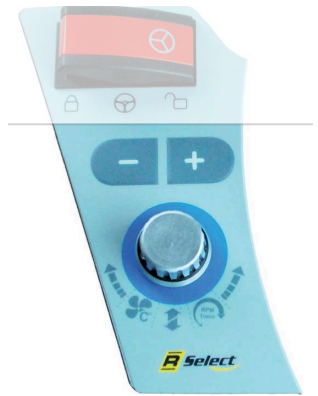
- Kapama saclarını açın.



Kapama saclarını kapatın/açın

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

- + Tuş = Katlama saclarını açın (yukarıya doğru)
- Tuş = Katlama saclarını kapatın (aşağıya doğru)



Kapama saclarının yukarı kaldırılması sırasında, destek ayakları da aynı anda tamamen dışarı çıkar ve toplama levhaları dışarı katlanır.



Kaplama saclarının yukarı kalkması ancak, toplayıcının her iki yan parçasının da açılmış olduğu R-Touch'da gösterildiği takdirde mümkündür.



– Toplayıcıyı çalışma derinliğine getirme

Bunun için yıldız düğmeyi (4)

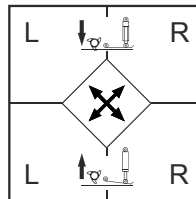
**ÖN SOL**

Sol destek ayağını, toplayıcının tahmin edilen çalışma yüksekliğine kadar içeri alın

**ÖN SAĞ**

Sağ destek ayağını, toplayıcının tahmin edilen çalışma yüksekliğine kadar içeri alın

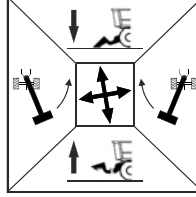
Hızlı şekilde içeri almak için çoklu düğmeyi (11) bastırın ve bastırılmış halde tutunuz. Bu şekilde çapraz düğmeyi (4) ön sola veya sağa iterseniz, her iki destek ayağı da aynı anda içeri alınacaktır.



**DIKKAT****Toplayıcıda malzeme hasarları tehlikesi.**

Toplayıcıyı indirirken, ön aks tamamen yüksüz kalana kadar zemine bastırmaktan kaçınınız. Bu durumda toplayıcı hasar görebilir.

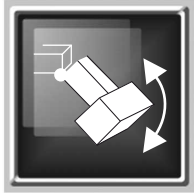
Mini Joystick'i (1) öne doğru bastırın ve toplayıcıyı toplu halde zemine indirin. Böylece, yükleyicinin açılması sırasında makinenin devrilmesi nerdeyse imkansız hale gelecektir.



### 6.12.6 Makineyi arkada manuel katlayarak açma

Bunun için makinenin önde dışarı katlanmış olması ve sürücü kabinin dayanağa kadar yukarı kaldırılmış olması gerekiyor. (bkz. Sayfa 174)

- Karşı ağırlığı (egsoz deposu) kaldırın.



Karşı ağırlığı kaldır/indir

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Karşı ağırlığı kaldır

- Tuş = Karşı ağırlığı indir

Her zaman önce karşı ağırlığı dayanağa kadar kaldırın. Bu şekilde eğer olurda denetleme sensörlerinde arıza meydana gelirse, yükleyici ve karşı ağırlık kolu arasındaki çarpışma riskini minimuma indirmiş olursunuz.



- Karşı ağırlık kolunun kilidini açın.



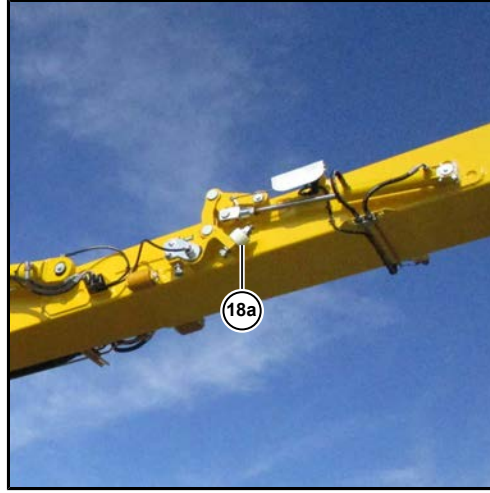
Karşı ağırlık kolu kilidi

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

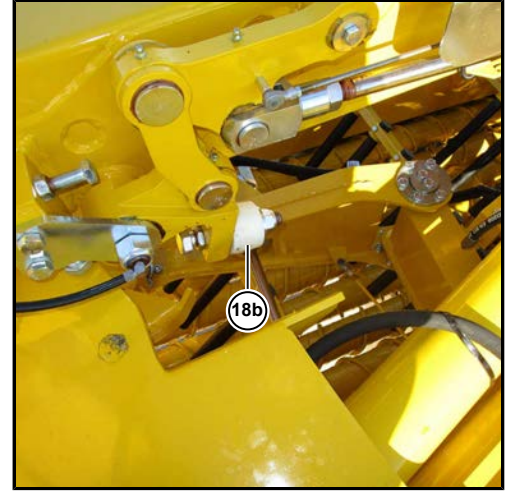
+ Tuş = Karşı ağırlık kolunun kilidini açın

- Tuş = Karşı ağırlık kolunun kilidini kitleyin





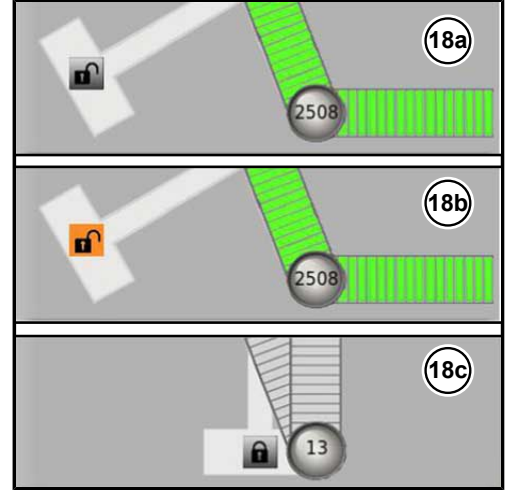
(18a) Karşı ağırlık kolu kilidi açık



(18b) Karşı ağırlık kolunun kilidi dayama konumunda



(18c) Karşı ağırlık kolunun kilidi kapalı

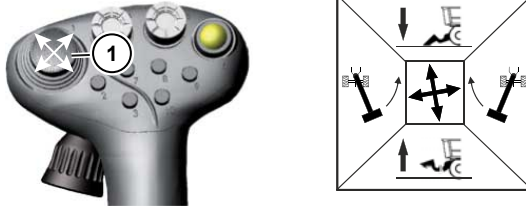


### DIKKAT



Döner kol karşı ağırlık kolunun altına döndürüldüğünde karşı kola ait kilit (18a) tamamen açılmış olmalıdır, çünkü aksi takdirde vollständig geöffnet sein, da es sonst zu Maschinenschäden kommen kann.

- Karşı kol ağırlığını Mini-Joystick (1) ile orta konumdan biraz sola çevirin.



### TEHLİKE

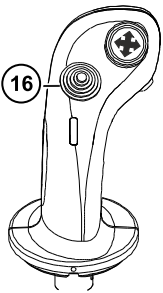


Karşı ağırlığın döndürülmesi sırasında bir şahıs yakalanacak ve sıkışacak olursa, ölümcül şekilde yaralanabilir!

- Dışarı döndürülmüş karşı ağırlık kolunun altında durmak kesinlikle yasaktır.
- Makine operatörü, karşı ağırlığının dönme alanı dahilinde hiç kimsenin bulunmasına dikkat etmek zorundadır.

Makinenin devrilmesi halinde, ölümcül yaralanma tehlikesi.

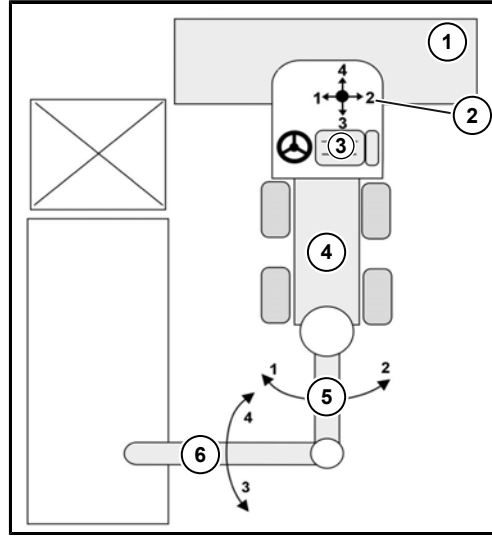
- Karşı ağırlık kolunu HİÇBİR ZAMAN yükleyicinin olduğu tarafa döndürmeyin.



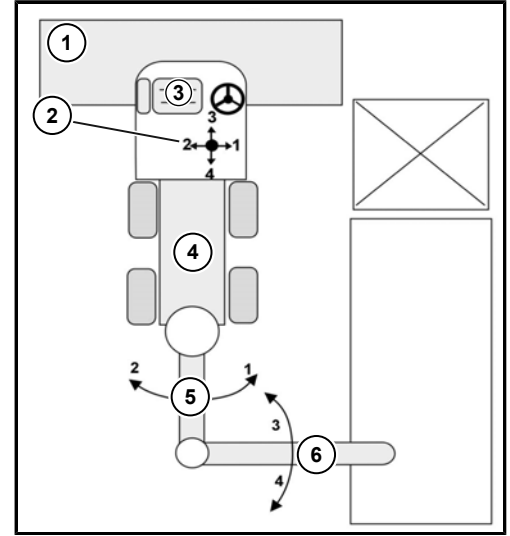
- Yükleme yönünün belirleyin.

Yıldız tuşuyla (16) yükleme yönü seçilmelidir. (bkz. Sayfa 138)





Sol yükleme yönü



Yükleme yönü sağ

- (1) Toplayıcı
- (2) Joystick
- (3) Sürücü koltuğu
- (4) Orta bant
- (5) Döner kol
- (6) Yükleyici

### TEHLİKE



Yükleyicinin döndürülmesi sırasında bir şahıs yakalanacak ve sıkışacak olursa, ölümcül şekilde yaralanabilir!

- Döndürülmüş yükleyicinin altında durmak kesinlikle yasaktır.
- Makine operatörü, yükleyicinin dönme alanı dahilinde hiç kimsenin bulunmamasına dikkat etmek zorundadır.

Elektrik akımı tehlikesi.

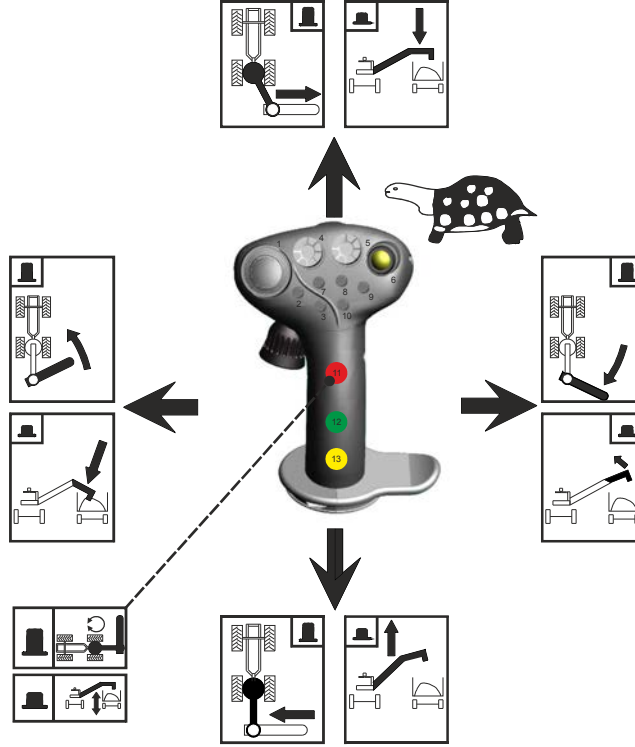
- Yükleyicinin dönme alanı dahilindeki yüksek gerilim hatlarına kesinlikle dikkat ediniz. Bu tesisatlarla arada sürekli olarak yeterli bir emniyet mesafesi korunmalıdır. Bu durum daima yüksek gerilim hattının türüne bağlıdır ve yetkili enerji dağıtım kurumundan sorgulanmalıdır.



- Yükleyici kapaklarını açın.

Bunun için:

- Sağ Joystick üzerindeki çoklu düğmeye (11) basın ve basılı tutun, aynı zamanda yükleyiciyi taşıma desteğinin az miktarda (yaklaşık 5 cm) üzerine kaldırmak için, sağ Joystick'i hafifçe arkaya doğru çekin.
- Çoklu düğmeyi (11) serbes bırakın. Ardından sağ Joystick'i dikkatlice biraz sağa doğru bastırın ve böylece yükleyiciyi araç anahattının dışına doğru döndürün.
- Sağ Joystick üzerindeki çoklu düğmeye (11) basın ve basılı tutun, aynı zamanda sağ Joystick'i sağa doğru bastırın ve böylece yükleyici-büküm yerini, zeminle arada yeterli bir mesafe elde edilene kadar yukarıya kaldırın.





- Son temizleyiciyi çalışma konumuna getiriniz.

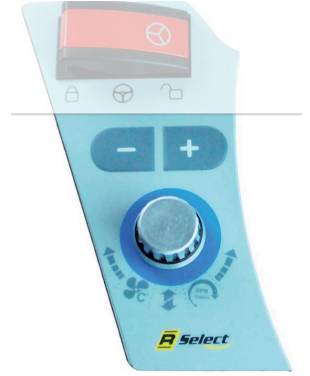


Son temizleyiciyi döndürün

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Son temizleyiciyi çalışma konumuna döndürün

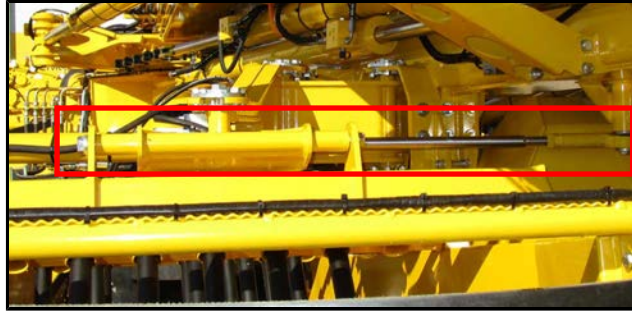
- Tuş = Son temizleyiciyi nakil konumuna döndürün



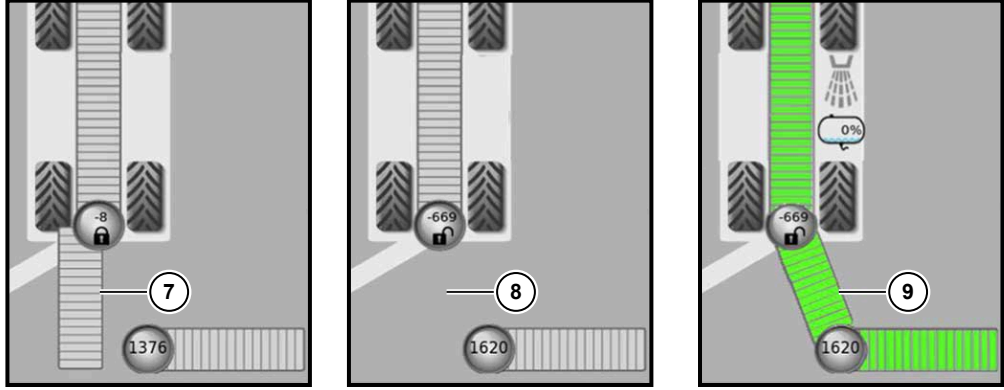
*Son temizleyici nakil konumunda*



*Son temizleyici çalışma konumunda*



*So temizleyici silindirini nakil konuma döndürün*



- (7) Son temizleyici nakil konumunda
- (8) Son temizleyici ne nakliye konumunda ne çalışma konumunda
- (9) Son temizleyici çalışma konumunda



Yükleyici bandı son temizleyici döndürüldüğünde makinenin çevresinden yeterince dışarı döndürülmüş olmalıdır. Çarpışma tehlikeleri (10) R-Touch'da gösterilir.



- Döner kolun kilidini açın.

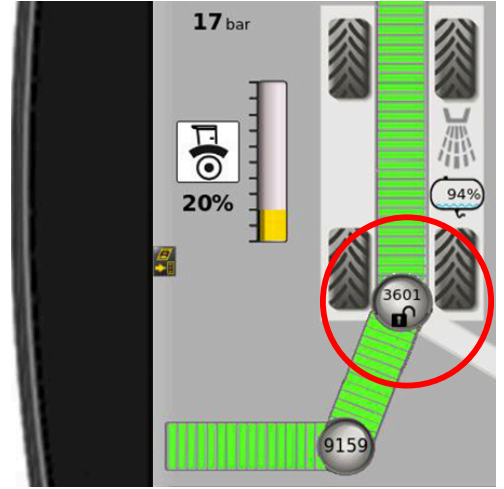
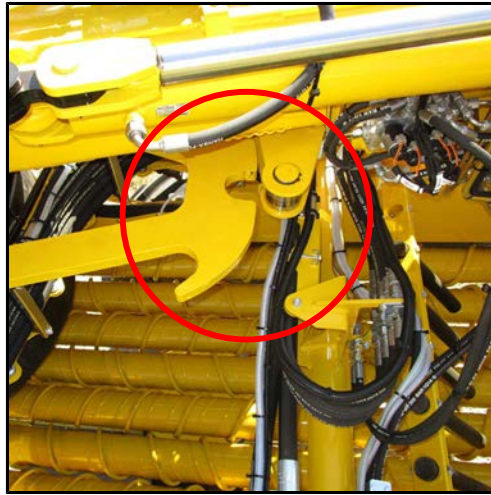
Bunun için:



Döner kol kilidi

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

- + Tuş = Döndürme kolunun kilidini açın
- Tuş = Döndürme kolunu kilitle



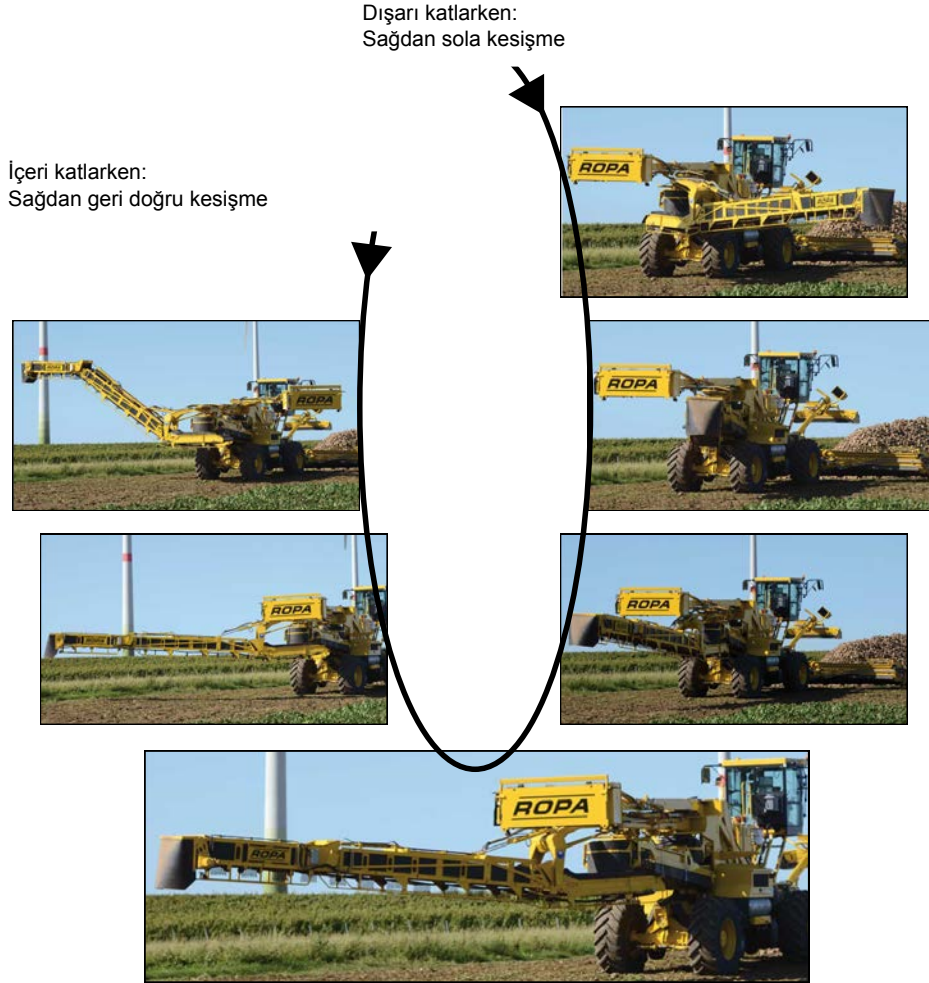
*Döner kolunun kilidi açıldı*

- Nakliye aracı makinenin sağında duruyorsa, yükleyiciyi aracın üzerinde geçirin ve yüklemeye başlayın.

- Yükleyiciyi "sola" yükleme yönü için pozisyonlayın.

Bu yükleme yönüne geçerken yükleyici karşı ağırlık koluyla kesişir.

- Bunun için karşı ağırlığı tamamen yukarı kaldırın.
- Yükleyici büküm parçasını dayanağa kadar kaldırın.
- Yükleyiciyi dayanağa kadar indirin.
- Döner kolu düz geriye çevirin.
- Karşı ağırlık kolunu düz geriye çevirin.
- Yükleyiciyi tamamen yukarı kaldırılmış karşı ağırlık altında makinenin sol tarafına çevirin.



## 6.12.7 Makineyi arkada manuel katlayarak kapatma

Çalışma konumundan nakliye konumuna geçerken daima, duruş güvenliği nedeniyle ilk olarak yükleyiciyi içeriye çevirmeniz ve ancak bundan sonra toplayıcıyı kapatmanız gerektiğini unutmayınız.

Yükleyiciyi katlamada çok büyük bir özen ve konsantrasyonla çalışın yoksa makineye büyük hasarlar verebilirsiniz. ROPA ilk denemeler için, ikinci bir yetkili şahsın daha yol gösterici olarak katılmasını önemle tavsiye eder.

Bu şahıs asla yükleyicinin ya da karşı ağırlıktaki çevirme ve döndürme alanında bulunmamalıdır.

### TEHLİKE



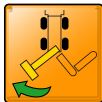
Yükleyicinin döndürülmesi sırasında bir şahıs yakalanacak ve sıkışacak olursa, ölümcül şekilde yaralanabilir!

- Döndürülmüş yükleyicinin altında durmak kesinlikle yasaktır.
- Makine operatörü, yükleyicinin dönme alanı dahilinde hiç kimsenin bulunmamasına dikkat etmek zorundadır.

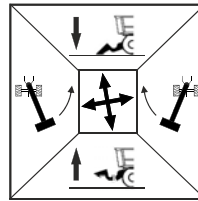
Elektrik akımı tehlikesi.

- Yükleyicinin dönme alanı dahilindeki yüksek gerilim hatlarına kesinlikle dikkat ediniz. Bu tesisatlarla arada sürekli olarak yeterli bir emniyet mesafesi korunmalıdır. Bu durum daima yüksek gerilim hattının türüne bağlıdır ve yetkili enerji dağıtım kurumundan sorgulanmalıdır.

- Kaba kirleri ve toprak kalıntılarını makineden temizleyin. Özellikle silindirik son temizleyicinin dönme noktasının etrafındaki alanda toprak kalıntıları olmamasına dikkat edin.
- Yükleyicinin ve karşı ağırlık kolunun katlama/dönme alanında herhangi bir engel, taşıma aracı veya insan bulunup bulunmadığını kontrol edin. Bunun için de bütün tehlike bölgesini görebilmek için sürücü kabini her zaman tamamen yukarı kaldırılmış olmalıdır.
- Yükleyici sol yükleme yönüne pozisyonlandırılmışsa, bunu katlayarak kapatmak için önce yükleyici ve karşı ağırlık kolu kesişmelidir. (bkz. Sayfa 194)



- Karşı kol ağırlığını Mini-Joystick (1) ile orta konumdan biraz sola çevirin.





- Döner kol kilidini aktif duruma getirin.

Bunun için:



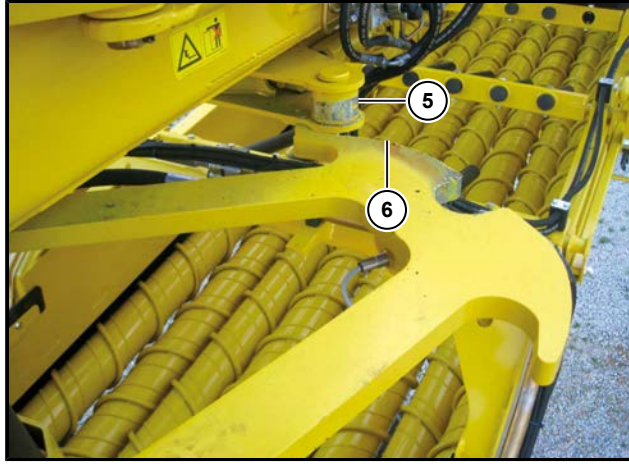
Döner kol kilidi

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

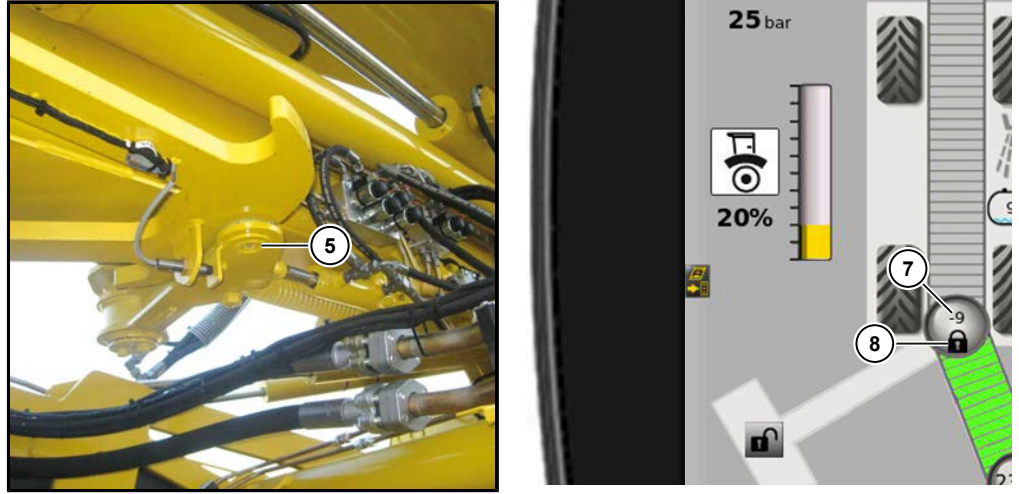
+ Tuş = Döndürme kolunun kilidini açın

- Tuş = Döndürme kolunu kilitle

Kilit koluna ait silindir (5) kavis hattı (6) üzerine geldiğinde kilit kolu kapanmaya başlar.



- Döner kolu nakliye konumuna getirin. R-Touch'da nakliye konumuna ulaşıldığında "döner kol pozisyonu" (7) gösterge alanında 0 ( $\pm 20$ ) değeri gösterilir. Etkinleştirilen döner kol kilidi otomatik olarak yerine geçer ve bu gösterilir (8).



*Döner kol kilitli*



- Son temizleyiciyi nakil konumuna döndürün.



Son temizleyiciyi döndürün

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Son temizleyiciyi çalışma konumuna döndürün

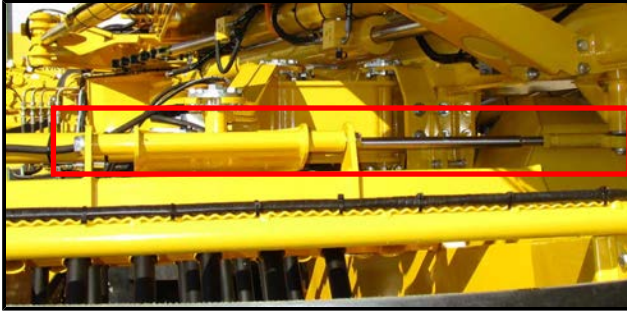
- Tuş = Son temizleyiciyi nakil konumuna döndürün



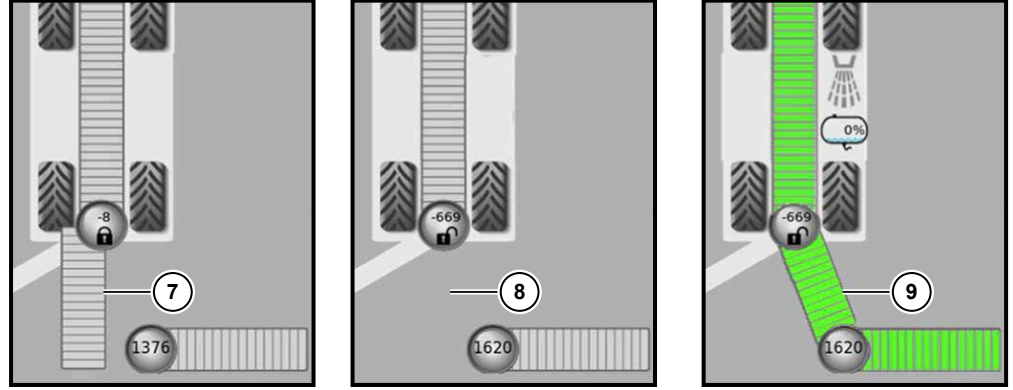
*Son temizleyici nakil konumunda*



*Son temizleyici çalışma konumunda*

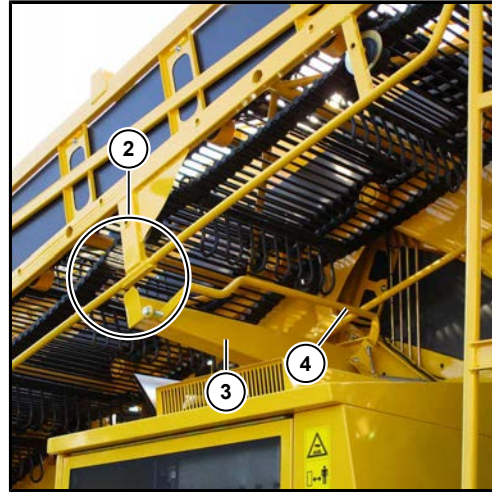


*So temizleyici silindirini nakil konuma döndürün*

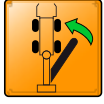


- (7) Son temizleyici nakil konumunda  
 (8) Son temizleyici ne nakliye konumunda ne çalışma konumunda  
 (9) Son temizleyici çalışma konumunda

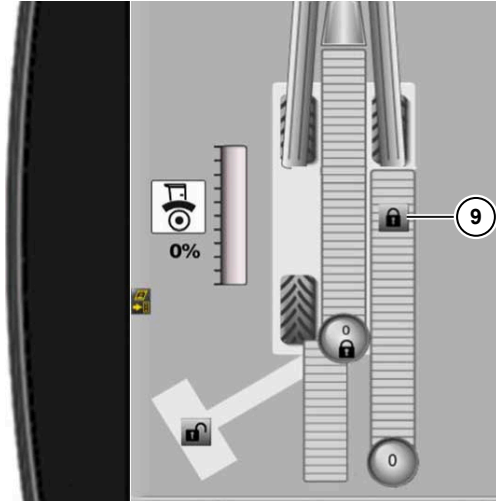
- Yükleyici büküm parçasını dayanağa kadar aşağı indirin.
- Yükleyicinin iç kısmını taşıma desteğinin (3) dış ucuna kadar çevirin.



*Yükleyici taşıma desteği üzerine düzgün bırakılmıştır.*



- Manuel yükleyici 5 - 10 cm (2) nakil desteğinin (3) üzerine gelene kadar aşağı indirin ve ana şasideki dayanağa kadar döndürün.
- Yükleyiciyi nakil desteği (3) üzerine indirirken emniyet mandalları (4) bastırılmalı. Emniyet mandalı R-Touch'daki sembolden (9) görülebilir.



- Karşı ağırlık kolunun kilidini dayama konumuna getirin. Bunun için R-Select'te "karşı ağırlık kolu" fonksiyonunu seçin ve - tuşuna R-Touch'da kilit göstergesinde dayama konumu (18b) görünene kadar basılı tutun. Sürücü kabini yukarı kaldırıldığında mekaniği sürücü koltuğunda da görmek mümkündür.

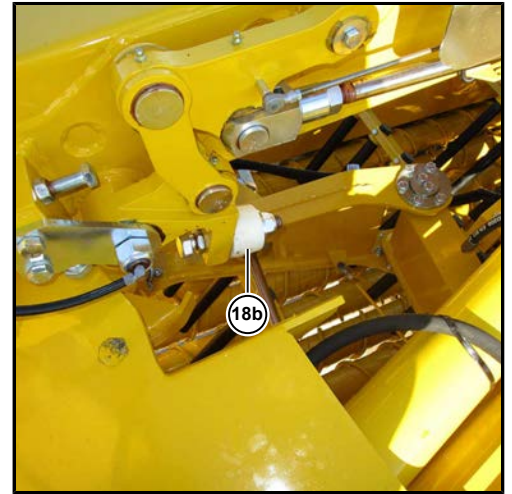
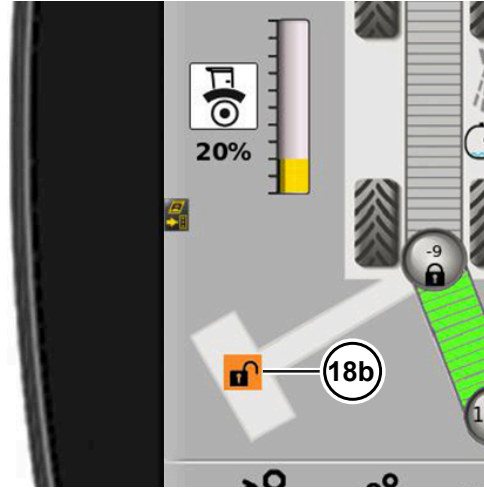


Karşı ağırlık kolu kilidi

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

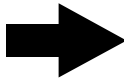
+ Tuş = Karşı ağırlık kolunun kilidini açın

- Tuş = Karşı ağırlık kolunun kilidini kitleyin



*Karşı ağırlık kolunun kilidi dayama konumunda*

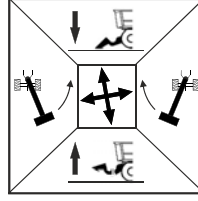
#### BILGI



Kilidin dayama konumuna getirilebilmesi için karşı ağırlık kolunun döner kolun solunda durması gerekir.



- Karşı ağırlık kolunu, kilit koluna ait silindir yan taraftaki dayanağa dayanana kadar orta konuma döndürün.

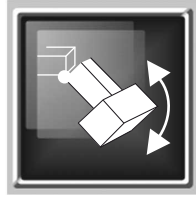


- Karşı ağırlık koluna ait kilidi dayana kadar kapatın. Bunun için R-Select'te "karşı ağırlık kolu" fonksiyonunu seçin ve - tuşuna R-Touch'da kilit göstergesinde doğru kilit (18c) görünene kadar basın.



*Karşı ağırlık kolunun kilidi kapalı*

- Karşı ağırlığı tamamen dayanağa kadar indirin. Bunun için R-Select'te "karşı ağırlığı alçaltın" seçin ve - tuşuna, karşı ağırlık katlanana kadar, basın. Sürüş korumasının doğru konumda olup olmadığını mutlaka geri sürüş kamerasının video monitörüne bakarak kontrol edin.



Karşı ağırlığı kaldır/indir

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Karşı ağırlığı kaldır

- Tuş = Karşı ağırlığı indir



### UYARI



#### İstenmeyen döndürme hareketlerinden oluşabilecek tehikeler!

Karşı ağırlık kolu ve döner kol kilitli olmadığı takdirde makine, yollarda hareket ettirilmemeli veya yer değiştirmemelidir.

- Karşı ağırlık kolu ve döner kol, trafiğe açık yollarda seyahat ederken daima kilitlenmelidir.
- Yükleyici taşıma desteği üzerine bırakılmış olmalıdır (R-Touch'daki göstergeye (5) bakınız)!



### 6.12.8 Makineyi önde manuel katlayarak kapatma

Bunun için makinenin arkada tamamen içeri katlanmış olması ve yükleyicinin taşıma desteği üzerine bırakılmış olması gerekir.

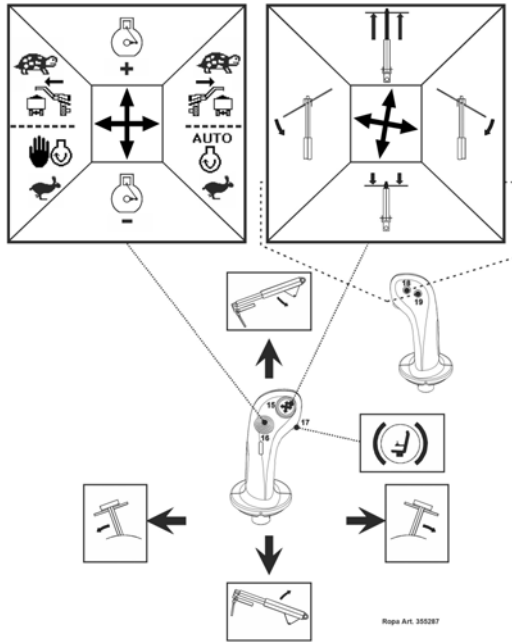
#### UYARI



**Çok ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.**

- Tehlike bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olun.
- Tırmanma platformunda kimsenin bulunmadığından emin olun.
- Kabin yukarı ya da aşağıya inerken merdivendeki emniyet mandalı ve kabin kapısı arasında kimsenin olmamasından sürücü sorumludur.

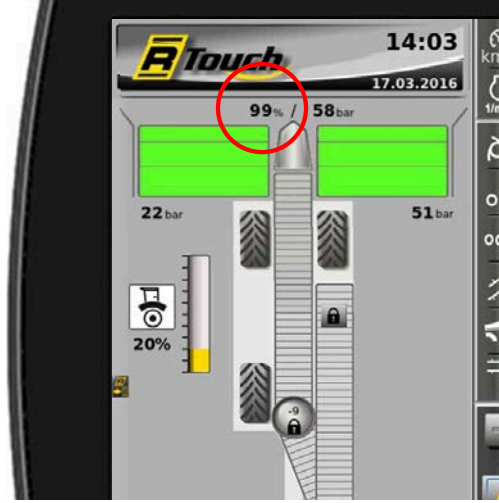
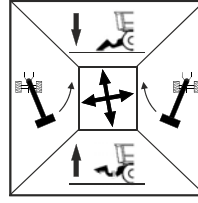
- Mahsul toplayıcıyı ortaya doğru çeviriniz ve mümkün olduğu kadar kaldırınız. (bkz. Sayfa 136)
- Mahsul toplayıcı teleskopunu yaklaşık yarıya kadar dışarı çıkarın.
- Kalan pancar toplayıcısını orta konuma çeviriniz.







- Toplayıcının orta kısmını mümkün olduğu kadar kaldırınız. Bunun için sağ Joystick'deki mini Joystick'i (1) geri çekin.



Toplayıcı yüksekliği göstergesi en az. %98 göstermelidir



- Kapama saclarını dayanağa kadar katlayarak kapatın. Bunun için R-Select'te "katlama saclarını açın/kapatın" fonksiyonunu seçin ve - tuşuna, katlama sacları, toplama levhaları ve destek ayakları tamamen nakil konumuna gelene kadar, basın.



Kapama saclarını kapatın/açın

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Kapama saclarını açın

- Tuş = Kapama saclarını kapatın





- Kabini tamamen dayanağa kadar indirin. Bunun için R-Select'te "Sürücü kabini kaldırın/indirin" fonksiyonunu seçin ve - tuşuna kabin tamamen aşağıya inene kadar basın.



Sürücü kabinini kaldır/indir

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

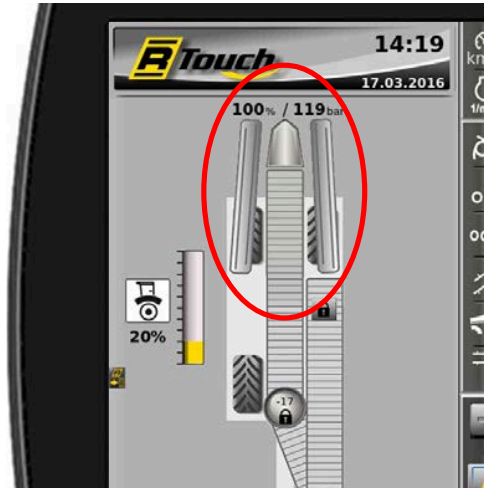
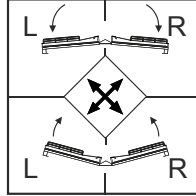
+ Tuş = Sürücü kabinini kaldırın

- Tuş = Sürücü kabinini alçaltın



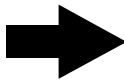
Sürücü kabini sadece toplayıcı yan parçaları dışarı katlanmışken aşağı indirilebilir veya yukarı kaldırılabilir.

- Toplayıcı yan parçalarını tamamen dayanağa kadar katlayarak kapatın. Bunun için, sağ Joystick'teki çapraz düğmesini (5) çaprazlama olarak arkaya doğru çekiniz. Daha hızlı kapatmak için, çoklu düğmeye (11) basın ve bunu bu konumda basılı tutun. Bunun ardından çapraz düğmesini (5) çaprazlama olarak sol veya sağ arkaya doğru çektiğiniz takdirde, toplayıcının her iki yan parçası aynı anda kapanacaktır. Yıldız düğmeyi (5) katlanarak kapama işleminden sonra, hidrolik sistemin sesinden bunun maksimum basınç karşısında çalıştığını anlayana kadar bu şekilde tutun. Bu şekilde toplayıcının yan parçaları dayanağa doğru bastırılır.



Toplayıcı yan parçası göstergesi içeri katlanmış göstermelidir

#### BILGI



Toplayıcı yan parçalarını ancak, toplayıcı orta kısmı dayamaya kadar kaldırıldığı ve kabin de tamamen aşağı indirildiği takdirde kapatabilir veya açabilirsiniz! Toplayıcı orta kısmı üst dayamada olmadığı sürece, yan parçaları sadece üçte iki oranında kapatabilirsiniz. Bir yamaçta bulunan makinede, aşırı derecede kirlenmiş bir toplayıcının kapanmaması durumunda bu makineyi, ön tarafı yokuş aşağı veya yokuş yukarı duracak şekilde getirin ve daha sonra toplayıcıyı katlayarak kapatın.

- Sarkaç aks desteğini kapatın.
- **Emniyet zincirlerinin takılması ve toplayıcının emniyete alınması.** Şasinin ön tarafında, sağda ve solda birer adet emniyet zinciri yer almaktadır. Bu zincirler trafiğe açık yollarda giderken toplayıcının orta parçasına asılmalıdır. Toplayıcıyı kapattığınız ve makineyi terk edeceğiniz takdirde, zincirleri toplayıcının orta parçasına takınız. Hidrolik sisteminde bir arıza halinde toplayıcı, beklenmedik bir anda inebilir. Aksi bir durumda kabinde ağır hasarlar meydana gelebilir! Bu tip hasarlar, her türlü garanti, tazminat veya iyi niyet kapsamı dışındadır.



- "Tavşan" işletim türüne geçin. İkaz levhaları otomatik olarak katlanır ve merdiven aracın içine döner.



- Araç sabit bir yol üzerine geldiğinde ilave akslar etkinleşir.

## 6.13 Yükleme işlemi

### 6.13.1 Yüklemeyele ilgili genel bilgiler

#### TEHLİKE



Tehlike bölgesinde bulunan şahıslar ölüm veya çok ağır yaralanma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Özellikle toplayıcı bölgesindeki kişilerin vücut uzuvları veya giysileri ve ayrıca başka cisimler, hareket eden tamburlar tarafından yakalanabilir. Bu sırada vücut uzuvları kopabilir veya parçalara ayrılabilir. Cisimler, tamburlar tarafından çekilebilir ve zarar görebilir veya makinenin toplayıcısında ağır hasarlara neden olabilir.

- Operatör, şahısların veya hayvanların tehlike bölgesine girmeleri taktirinde veya tehlike bölgesine nesnelere müdahale edildiğinde, makineyi gecikmeden hareket-siz hale getirmek zorundadır.
- Makine işlem halindeyken, makine tarafından alınmayan şeker pancarları elle ya da aletlerle makineye koymak kesinlikle yasaktır.
- Bakım ve onarım çalışmalarından önce motor durdurulmalı ve kontak anahtarı çıkartılmalıdır.
- Kullanma kılavuzunu kesinlikle okuyunuz ve emniyet uyarılarını dikkate alınız.
- Geçmişte, bu tür faaliyetler sırasında çok ağır kazalar meydana gelmiştir. Yukarıya kalkmış durumdaki makine parçalarının altında veya makine parçalarının dönme bölgesi içinde durmak tehlikeli ve bu nedenle yasaktır.

Çalışmaya başlamadan önce yerel zemin ve alan koşullarıyla aşına olun. Yüklemeye başlamadan önce mahsulün, ekteki mahsul yığın sistemi planının verilerine uygunluğunu kontrol ediniz. Mahsul yığının hiç bir yerde 10,2 m metreden daha geniş olmamasına özellikle dikkat ediniz. Bu durumun söz konusu olması halinde, mahsulün mümkün olduğu kadar eşit şekilde 10 m genişliğe getirilmesini sağlayınız.



*İdeal mahsul genişliği*

Çalışmaya başlamadan önce mevcut şahısları, en önemli güvenlik düzenlemeleri, en çokta tehlike alanları ve gerekli güvenlik mesafeleri hakkında bilgilendirin.

Bu eğitimi, mümkünse ekte bulunan formu imzalatarak onaylatın (doldurmadan önce kopyalayın!)

Hazırda bulunan bütün şahısları, tehlike bölgesine bir şahsın girmesi veya uyarıldığı halde terk etmemesi durumunda makineyi derhal durdurmak ve çalışmaya derhal ara vermekle yükümlü olduklarına dair kesinlikle uyarın.

**Öneri:** Eğer "Yükleme yönü sağa" seçeneğini seçebilirsiniz makineyi katlayarak açıp kapatırken zaman kazanabilirsiniz. Ne "Yükleme yönü sağa" ne de "Yükleme yönü sola" seçeneklerinin çalışma kalitesine, pancar akışına veya makinenin duruş güvenliğine etkisi yoktur.

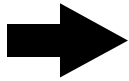
ROPA makineleriyle aynı çalışma hızıyla ve çalışma kalitesiyle hem sağa hem sola yüklemeye yapılabilir..

Makineyi yokuşlu alanlarda öyle bir konuma getirinki yokuş yukarıya doğru yükleyebilirsiniz. Ancak mümkünse yokuş yukarı çok dik yüklemeye yapmaktan kaçınınız.

### 6.13.2 Yüklemeye işleminde emniyet devreleri

Makine birçok emniyet devresiyle donatılmıştır. Bunlar devre ne köprülenebilir ne de devreden çıkartılabilir. Bu devreler kaza analizlerinin bir sonucudur ve yüklemeye işleminin özellikle kritik aşamalarında insanların güvenliğini daha fazla arttırmak için kullanılır. Aynı zamanda sürücüye de bu sayede, kişisel sorumlulukları her zaman hatırlatılır.

#### BILGI



Devreleri her kim herhangi bir şekilde manipüle etmek isterse, icraatıyla ilgili tüm sorumluluğu üstlenmektedir, böylece bilinçli olarak emniyet uygulamalarına karşı çıkmaktadır ve büyük ölçüde ihmalkar davranmaktadır. İcraatıyla ilgili olarak tüm sonuçların sorumluluğunu taşımaktadır ve aynı zamanda cezalandırılabilir!

### 6.13.3 Makine tahriğini çalıştırın

#### TEHLIKE



**Yüklemeye işlemi sırasında tehlikeli bölgede bulunan tüm şahıslar için, ani hayati tehlike söz konusudur!**

- Makine tahriğinin çalıştırılmasından önce, makinenin tehlikeli bölgesi dahilinde hiç kimsenin bulunmadığı, bu nedenle bilinçli bir şekilde gözle kontrol edilmelidir.
- Şahıslar, derhal tehlikeli bölgeyi terk etmeleri için uyarılmalıdır.
- Yüklemeye işlemi sırasında tehlikeli bölgede hiç kimse bulunmamalıdır.
- Şahısların tehlikeli bölgeye yaklaşmaları halinde, makine gecikmeden hareketsiz hale getirilmeli ve yüklemeye işlemine ara verilmelidir.
- Yüklemeye işlemine ancak, bütün şahısların makineyle aralarında yeterli bir mesafenin bulunması halinde başlanmalı veya tekrar devam edilmelidir.
- Bu şahısların uyarılmalarına rağmen uzaklaşmamaları durumunda, yüklemeye işlemine asla başlanmamalı veya devam edilmemelidir.



Sürücü koltuğunu öne döndürünüz. İlk olarak kornayla, hazır bulunan herkesi, makine tahriğini çalıştıracığınıza ve derhal makineyle aralarında yeterli mesafeyi korumaları gerektiğine dair uyararak, kısa ama belirgin bir sinyal veriniz.

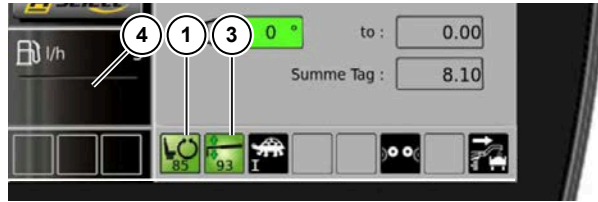
Makine tahriğini çalıştırmak için sarı tuşa (6) sadece **kısaca basın**.



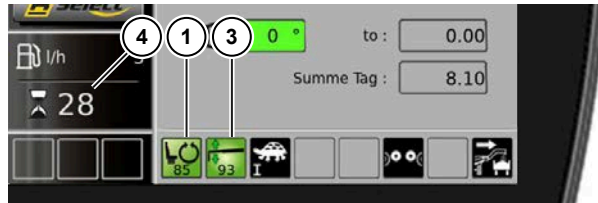
### Makine tahriğinin çalıştırılması sırasında emniyet devresi



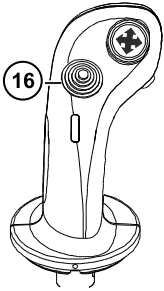
Sürücü koltuğunda bir dönme açısı vericisiyle donatılmıştır. Bu nedenle makine tahrikini sarı tuşla (6) açabilmek için, sürücü koltuğunun orta öne doğru döndürülmüş olması ve toplayıcıya bakış açınız olması gerekir. R-Touch'da döner koltuk göstergesi (1) yeşil yanmalıdır (gösterge aralığı -20% / 0% / +20%). Buna ek olarak mahsul toplayıcısı, mahsul toplayıcısı yükseklik göstergesi (3) de yeşil yanana kadar yukarı kaldırılmalıdır.



(4) Bekleme süresi bitti göstergesi



(4) Bekleme süresinde 28 saniye kaldı göstergesi



Nakliye aracı anında değiştirildiğinde sürücü koltuğunu yeşil gösterge alanına döndürmeden makine tahriki yeniden çalıştırılabilir. Bu, R-Touch'da makine tahriği kapandıktan bu yana geri sayarak gösterilen bekleme süresi dolana kadar mümkündür.

Yakıt tasarruflu yükleme önerisi:

Şimdi yıldız tuşla (16) 1200 und 1300 dak-1 arasında bir motor devir sayısı seçin..



### 6.13.4 Toplayıcı derinlik ayarı

- Toplayıcının yürütülme derinliğini, yüksekliği ayarlanabilen iki adet destek ayağı (10) (toplayıcının her iki yan parçasının dışında) ve toplayıcı orta kısım üstlenir.
- Pancar yığının içine girin.
- Bunu yaparken toplayıcı derinliği ayarı girin.  
Toplayıcının yüksekliği, toplayıcı tamburlarının parmaklarının tamamen zemine dalacak şekilde ayarlanmalıdır. Bu toplayıcı derinliği koruyucu, güç tasarrufu sağlayan çalışma için en uygun haldir.



Sağ Joystick'teki Mini Joystick (1) yardımıyla, toplayıcı orta kısmının ve aynı zamanda toplayıcı yan parçaları iç kısmının yükseklikleri ayarlanır. Yıldız tuşuyla (4) destek ayaklarının yüksekliği ve bununla birlikte sağ ve sol dış toplayıcı yan parçalarının yüksekliği ayarlanır.

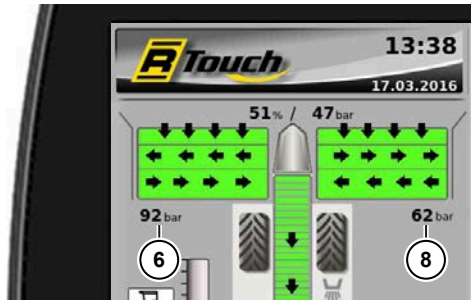
#### 6.13.4.1 Toplayıcıyı hafifletme

Yükleme sırasında toplayıcının yumuşak mahsul temelinde zemine çok fazla dalması için, hafifletilmesi gerekmektedir.

### 6.13.4.2 Toplayıcı yan parçalarını hafifletme

Destek ayakları toplayıcı yan parçalarını sadece kısmen taşıması gerekir. Yükün bir kısmı şasiye aktarılmalıdır.

Bunun için, toplayıcının yan parçalarını kapatan ve açan hidrolik silindirlerini (12), kullanınız (sağ Joystick'teki yıldız düğme (5)). Yan parçalar kaldırılarak, destek ayakları sadece çok düşük bir ağırlıkla zemine oturacak şekilde hafifletilmelidir. Toplayıcı doğru şekilde hafifletildikten sonra, normal zemin koşullarında arka destek ayaklarının (10) ardında, sadece alçak sürtünme izleri görülür.



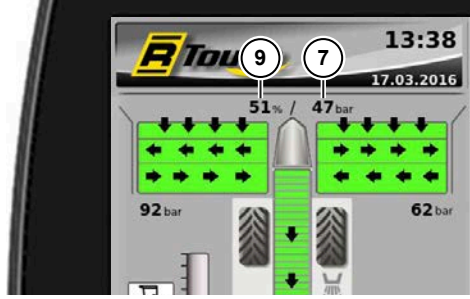
- (6) Sol hafifletme basıncı
- (8) Sağ hafifletme basıncı

Toplayıcı yan parçalarını hafifletmek için yıldız tuşa (5) her zaman sadece kısa bir süre basın.

### 6.13.4.3 Toplayıcının orta parçasını hafifletme



Orta parçanın hafifletme basıncı Mini-Joystick (1) ile, yük ön aksa kayacak şekilde ayarlanır. Böylece çekiş iyileştirilmiş ve aktarma organları eşit ölçüde yüklenmiş olur.

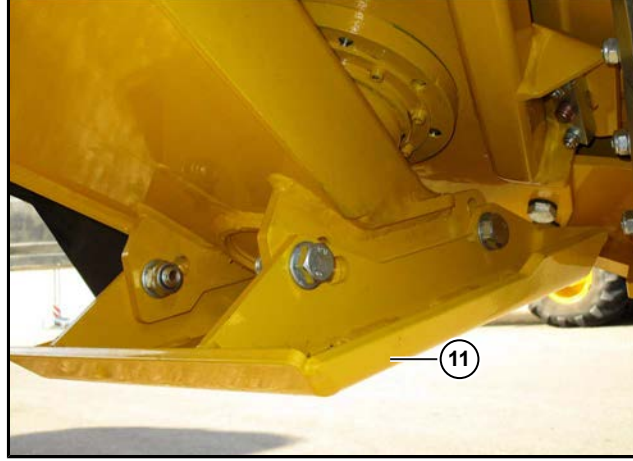


- (7) Orta hafifletme basıncı
- (9) Toplayıcı yüksekliği % olarak

Orta kısmın hafifletme basıncıyla ilgili bir referans değer yoktur. Sadece Video monitöründeki gösterge önemlidir. Burada, bütün pancarların alındığını ve pancar kayıplarının oluşmadığı görülmelidir.



*Optimum ayarda orta uç kamera göstergesi. Pancar parçası yok, toplayıcı tamburunun yer üzerindeki konumu görülüyor*



(11) Orta ucun altında ayar özelliği bulunan ilmik kızağı

Toprağın içinde çok derinde çalışma sonucu, toplayıcı tahrikinin yakıt tüketimi artar ve tamburların aşınması önemli ölçüde yükselir! Derinlik ayarı sürekli olarak zemin yapısına ve toplayıcının, pancarların ağırlığı nedeniyle yüklenmesine göre ayarlanmalıdır.

### 6.13.5 Toplama levhaları

Die Räumschilder (1) toplayıcı genişliği sınırlarını ve yan taraflardaki pancarları, tamburların üzerine yönlendirir.



- (1) Toplama levhası
- (2) Toplama lastiği

Makineyi ilk kez kullandığınızda toplama lastiklerini (2) yere düz temas edecek şekilde ayarlayın.

#### **DIKKAT**



Yükleme sırasında özellikle, donmuş toprağa ve toplama levhasının hattındaki toprak yığınlarına dikkat ediniz. Toplama levhalarını engellerin üzerine sürmeyiniz! Katlama mekanizması bu esnada zarar görebilir.



**(3) Toplama levhası**

öne doğru bastırın = katlayarak açın,  
arkaya doğru bastırın = katlayarak kapatın.

**(4) Toplama levhası**

öne doğru bastırın = katlayarak açın,  
arkaya doğru bastırın = katlayarak kapatın.

Maksimum toplayıcı genişliğine ihtiyaç duymadığınızda toplama levhalarını düz konuma almalısınız. Bu şekilde toplayıcının dış uçlarındaki pancar akışı daha iyi olur.



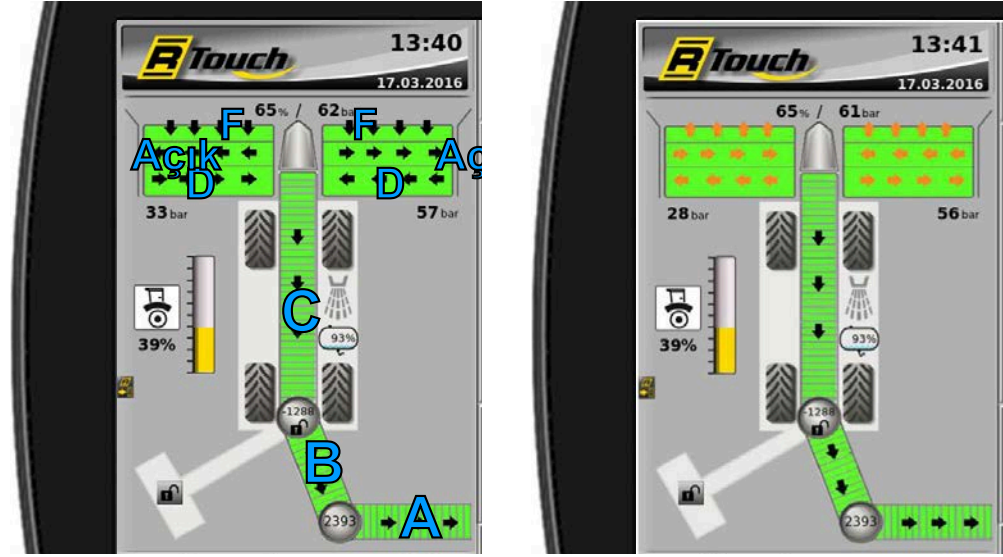
*Toplama levhalarının optimum ayarı*



*Toplama levhalarının yanlış ayarı. Toplama levhalarının bulunduğu alanda anlamsız toprak yığınları. Yığına yanlış sürüş. Yığına mümkün olduğunca ortadan yaklaşılmalıdır.*

### 6.13.6 Pancar hattı

R-Touch'daki bu bölüm, pancarların makine içindeki akışını sembolize eder. Bu sayede, bütün önemli işletim parametreleri özetleyici şekilde tanıtılır.



Ayrı ayrı renklere ve sembollere bağlı olarak şu temel anlamlar ortaya çıkar:

beyaz	= Komponentler kapandı
yeşil	= Komponentler açık ama hareket halinde değil
siyah oklarla yeşil renginde	= Komponentler çalışma konumuna doğru hareketli
kırmızı oklarla yeşil renginde	= Komponentler fazla yüklü
kırmızı	= Komponentler blokeli
turuncu oklarla yeşil renginde	= Komponentler döndürülür; bu çalışma yönünün tersine doğru hareketlidir

Toplam pancar hattının hızını, mümkün olduğu kadar optimum ayarlayınız. Toplayıcı tamburları ile 4-kat didikleme tamburlarının hızlarını birbirine uyarlayınız. 4-kat didikleme tamburlarının devir sayısını, toplanan pancarlar yığılma oluşmadan orta banda aktarılacak kadar yüksek tutun.

Devir sayısı seçiminde, pancarların kirlilik derecesini dikkate alın. Pancarların çok kirlili ve zeminin ıslak olması halinde, devir sayısını daha yüksek seçebilirsiniz. Bunun anlamı, tamburların "iyi" koşullarda olduğundan daha hızlı çalışmalarıdır.

Sürüş tahrikinin besleme hızıyla birlikte ayrıca temizlik derecesini de etkileyebilirsiniz:

- Düşük besleme hızı = tamburların üzerinde ince pancar tabakası = bütün pancarlar, ikinci temizleme yolunu da katediyor = yüksek temizlik etkisi.
- Yüksek besleme hızı = tamburların üzerinde kalın pancar tabakası = pancarların sadece bir kısmı, ikinci temizleme yolunu da katediyor = düşük temizlik etkisi ve pancarlara koruyucu muamele.



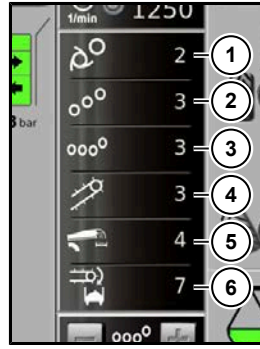
*Pancarlar bütün toplayıcı genişliğine en iyi şekilde dağıtılır*

Toplayıcı yan parçalarından buz kırıcılarının hiçbir zaman çıkartılmamasını öneriyoruz. Bunlar doğru taşıma miktarını kontrol etmek için çok değerli yardımcı araçlardır. Pancarlar buz kırıcılarına yığılmadığı sürece, pancar hattında bir tıkanma neredeyse mümkün değildir. Pancar akışını sürüş tahrikinin besleme hızıyla ayarlayabilirsiniz.



*Yüksek temizlik derecesi için mantıklı bir nüfuzda yığılma olmadan eşit pancar akışı*





Makineniz ile ne kadar çok deneyim sahibi olursanız, o kadar daha isabetli şekilde optimum hızları tahmin edebilirsiniz.

- (1) Toplayıcı tamburlarının devir sayısı
- (2) Taşıyıcı tamburların devir sayısı
- (3) 4-kat didikleme tamburlarının devir sayısı
- (4) Orta bant devir sayısı
- (5) Son temizleyici devir sayısı
- (6) Yükleyici devir sayısı

### 6.13.7 Yükleyici (tahrik A)

Yükleyici, pancarları ardıl temizliğin ardından, nakliye aracına aktarır. Bu işlem sırasında pancarlar, mümkün olduğunca korunmalıdır.



Bu tahrik, makine tahriğiyle birlikte sağ Joystick'teki sarı tuş (6) yardımıyla çalıştırılır veya durdurulur.

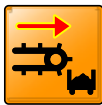
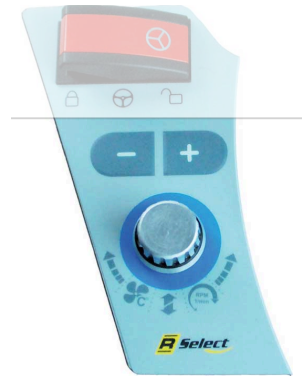


Yükleyici devir sayısı

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Yükleyici daha hızlı

- Tuş = Yükleyici daha yavaş



Bu tahriğin durdurulması halinde, önceki tahriklerde durur. Bu tahrik ters yönde döndürülemez. R-Touch'da, bu tahriğin aşırı yüklenmesi durumunda şu sembol belirir.



Yükleyicinin bloke olması halinde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir.

### 6.13.7.1 Yükleyici hızlı vites

Bazen bandın üzerinde büyük miktarda kir takılıp kalır – örn. uygun olmayan koşullarda yapılan yüklemelerde. Bu kirlerin banttan sökülüp fırlatılması amacıyla, yükleme bandı bir hızlı vites devresiyle donatılmıştır.



Hızlı vites, devirmeli şalter (6) yardımıyla devreye alınır. Bunun için bu şalteri sağa çevirin ve kirler atılana kadar o durumda sabit tutunuz. Bu durumda yükleme bandı, iki kata kadar bir hızla çalışır.

Hızlı vitesi sadece bant boş ve yükleme bandının üzerinde hiç pancar yok iken devreye alınız. Yükleyici hızlı vitesi devrede olduğu sürece, orta bant durur.

### 6.13.8 Son temizleyici (tahrik B)



Donanımına bağlı olarak makineniz, bir elek zincirli temizleyiciye, bir 8'li didikleme tamburlu temizleyiciye veya bir taş ayırıcıya sahiptir. Bu şekilde pancarlarda ardıl temizleme yapılır. Ardıl temizleyici orta bantla yükleyici arasındadır. Ardıl temizleyiciye ait tahriğin çalışabilmesi için makine tahriğinin de çalıştırılmış olması gerekiyor. Ardıl temizliği için sağ Joystick'teki (9) tuşuna kısaca basın.

Tuşa bir kere daha kısa süreli basıldığında, ardıl temizleyicinin tahriği kapanır. Bu tuşa basıldığında ve basılı tutulduğunda, ardıl temizleyicinin dönme yönü tersine döner (ters yönde çalışır). Ardıl temizleyicinin ters yönde çalışması sadece didikleme tamburlu temizleyici ve taş ayırıcı bulunan modellerde mümkündür.



Son temizleyici devir sayısı

Ardıl temizleyicinin devir sayısı on kademe ayarlanabilir. Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

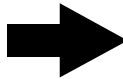
+ Tuşu = agresif ardıl temizleyici

- Tuşu = koruyucu ardıl temizleyici

Sadece 8 kat didikleme tamburlarında:

Kademe 10'a gelindikten sonra + tuş bırakılır ve daha sonra da en az üç saniye boyunca basılı tutulursa „maks.“ seviyesine ulaşılmıştır. „Maks.“ seviyesi, hidrolik tahrikin en yüksek hızına ulaşır.

#### BILGI



Pancarları mümkün olduğunca koruyucu muameleye tabi tutmak için, ardıl temizleyicinin hızı gerektiğinden daha yüksek seçilmemelidir. "MAKS" kademesi sadece, çok aşırı yapışkan toprak için kullanılmalıdır. Bu kademe didikleme tamburlu temizleyicinin devir sayısı, tamamen dizel motorun devir sayısına bağlıdır.

Bu tahriğin durdurulması halinde, önceki tahriklerde durur.




### 6.13.8.1 Elek zincirli temizleyici (opsiyonel)

Elek zincirli temizleyicideki temizleme etkisi esasen, bandın pancar akımından daha büyük hızla ileriye doğru hareket etmesi sayesinde elde edilir. Pancarlar yuvarlanmaya zorlanır ve böylece temizlenirler.



Elek zincirli temizleyicide ikaz sınırının aşılması halinde, R-Touch'da şu sembol belirir



Elek zincirinin bloke olması halinde, R-Touch'da şu sembol belirir .

### 6.13.8.1.1 Elek zinciri temizleyici hızlı vites

Bazen bandın üzerinde büyük miktarda kir takılıp kalır – örn. uygun olmayan koşullarda yapılan yüklemelerde. Bu kirlerin elek zinciri temizleyicisi sökülüp fırlatılması amacıyla, yükleme bandı bir hızlı vites devresiyle donatılmıştır.




Bunun için "Özel fonksiyonlar" menüsünde "Elek zinciri hızlı gidiş" satırını ekrana getirin ve seçimi "AÇIK" şeklinde değiştirin. Bu durumda elek zinciri iki kat hızla çalışabilir. Kirler temizlendikten sonra değeri "KAPAT" konuma getirin.


Hızlı vitesi sadece bant boş ve elek zinciri üzerinde hiç pancar yok iken devreye alınız.

### 6.13.8.2 8-kat didikleme tamburlu temizleyici (opsiyonel)



Didikleme tamburlu temizleyicide ikaz sınırının aşılması halinde, R-Touch'da şu sembol belirir .



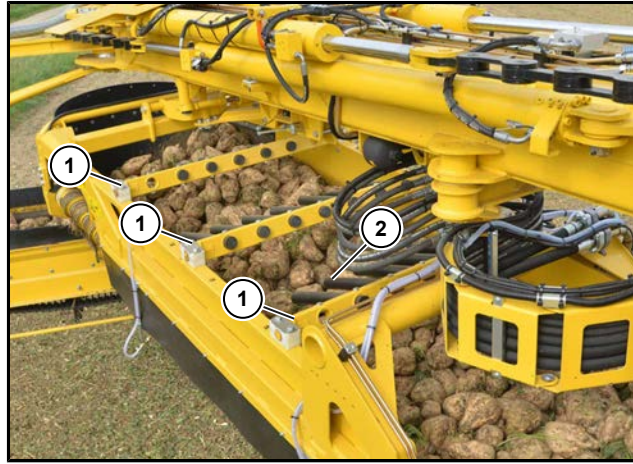
Didikleme tamburunun bloke edilmesi halinde R-Touch'da şu sembol belirir .

Bloke eden yabancı cisimler didikleme tamburlu temizleyiciden, çoğunlukla ters yönde çalışmayla uzaklaştırılabilir.





### 6.13.8.2.1 Pancar freni (sadece 8-kat didikleme tamburlu temizleyicide)



- (1) Pancar freni
- (2) Frenleme çubukları

Tamburlu temizleyicideki temizleme etkisi esasen, tamburların kiri ve süprüntüyü aşağı çekmesi sayesinde elde edilir.

İlave olarak, indirilip kaldırılabilen bir pancar freni (1) monte edilmiştir. Tamburlu temizleyicinin şasisine eklenmiş olan frenleme çubukları (2), pancarları bir araya yığar. Bu sırada pancarlar ilaveten birbirlerine sürtünürler ve temizleme etkisi güçlenir. Frenleme çubuklarının (2) pancar akımının içine daldırılması ile bu sayede ardıl temizlemenin yoğunluğu ayarlanabilir.

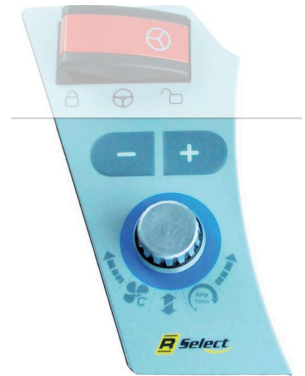


Pancar freni

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Pancar akışı daha güçlü frenlenir (yoğun temizlik).

- Tuş = Pancar akışı daha az frenlenir (koruyucu temizlik).



### 6.13.8.3 Taş ayırıcı (opsiyon)

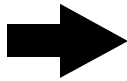


Bir taş ayırıcı takılmışsa o zaman kumanda konsolunda iki ilave devirmeli şalter bulunur. Bu devirmeli şalterlerle taş ayırıcısına ait her iki didikleme silindirin dönüş yönü değiştirilebilir.



- (1) Ön didikleme silindiri dönüş yönü
- (2) Arka didikleme silindiri dönüş yönü

#### BILGI



Taş ayırıcı ters çevrilirse o zaman her iki didikleme silindirinin dönüş yönü de ters çevrilir. Didikleme silindirleri ileri çalıştığında ters çevirme yapılırsa o zaman bunlar ters çevrilirken geri çalışır. Didikleme silindirleri geri çalıştığında ters çevirme yapılırsa o zaman bunlar ters çevrilirken ileri çalışır.



Taş ayırıcında ikaz sınırının aşılması halinde, R-Touch'da şu sembol  belirir.



Taş ayırıcının bloke olması halinde, R-Touch'da şu ikaz sembolü  belirir.

Bloke eden yabancı cisimler taş ayırıcıdan, çoğunlukla ters yönde çalışmayla uzaklaştırılabilir.

Taş ayırıcıda silindirlerin yüksekliği tek tek ayarlanabilir.

### TEHLİKE



#### Çalışmaya başlayan silindirler nedeniyle ağır yaralanma tehlikesi!

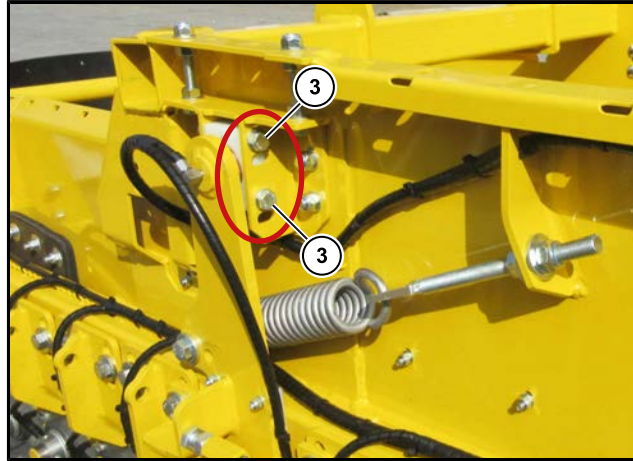
Silindirlerdeki çalışmalar ancak, makine tahriki ve motor kapatılmış haldeyken yapılmalıdır.

- Makineyi ve dizel motoru kapatın.
- Makine, motorun istem dışı şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.

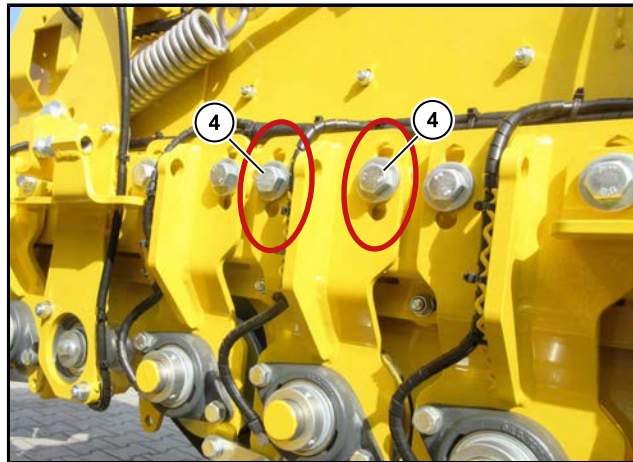
#### Düşme tehlikesi!

- Taş ayırıcıdaki bütün çalışmalarda prensip olarak, tırmanma emniyetli merdivenler ve yardımcı tırmanma araçları veya onaylanmış çalışma platformu kullanın.

Her iki didikleme silindiri iki farklı yüksekliğe ayarlanabilir. Yüksekliği ayarlamak için altı köşeli cıvataları (3) çözün, didikleme silindirini istenilen yüksekliğe hizalayın ve altı köşeli cıvatalarla (3) tekrar sabitleyin. Didikleme silindirlerinin her iki tarafta aynı yükseklikte ayarlanmış olmasına dikkat edin.

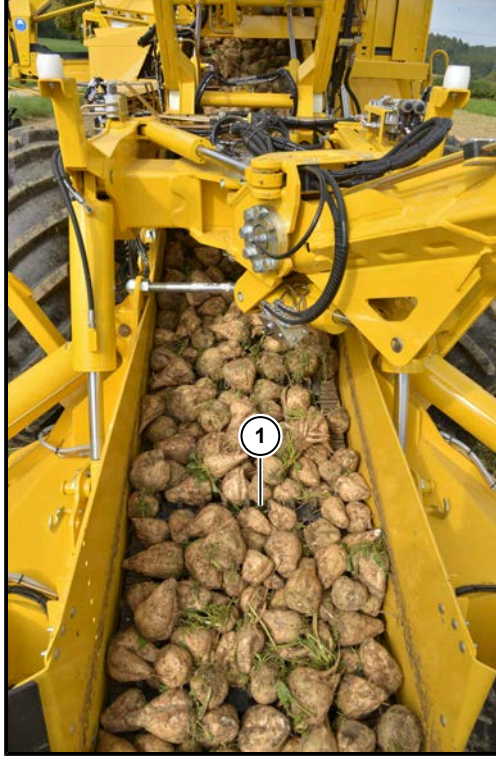


Taş ayırıcıdaki tüm silindirler üç farklı yüksekliğe ayarlanabilir. Yüksekliği ayarlamak için altı köşeli cıvataları (4) çözün, silindiri istenilen yüksekliğe hizalayın ve altı köşeli cıvatalarla (4) tekrar sabitleyin. Silindirlerin her iki tarafta aynı yükseklikte ayarlanmış olmasına dikkat edin.



### 6.13.9 Orta bant (grafikte tahrik C)

Orta bant, pancarları toplayıcıdan ardıl temizleyiciye taşır. Bu tahrik, sağ Joystick'teki tuş (10) yardımıyla çalıştırılır veya durdurulur.



Orta bant (1) sadece, ardıl temizleyicinin devrede olması halinde çalışır. Bu tahriğin durdurulması halinde, önceki tahriklerde durur. Bu tahrik ters yönde döndürülemez.



Orta bant devir sayısı

Orta bantın devir sayısı on kademe ayarlanabilir. Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

- + Tuş = Orta bant daha hızlı
- Tuş = Orta bant daha yavaş





### 6.13.9.1 Orta bant hızlı vites

Bazen orta bantta büyük miktarda kir, en çok giriş ve yönlendirme makaraları bölgesinde, yapışıp kalır. Bu durum çoğunlukla yükleme sırasında çok elverişsiz koşullarda gerçekleşir. Bu kirlerin banttan sökülüp fırlatılması amacıyla, orta bant bir hızlı vites devresiyle donatılmıştır.



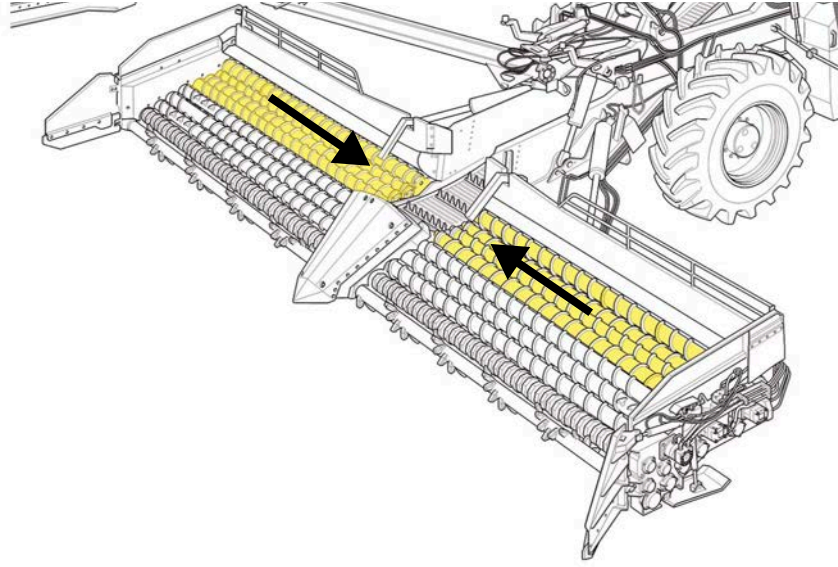
Hızlı vites, devirmeli şalter (6) yardımıyla devreye alınır. Bunun için bu şalteri sola çevirin ve kirlenmiş atılana kadar o durumda sabit tutunuz. Orta bant bu durumda iki kata varan bir hızla çalışır.

Hızlı vitesi sadece orta bant boş olduğunda ve orta bantta pancar bulunmadığında çalıştırın.

Yönlendirme makarasının arkasında toprak ve kirden ibaret bir "yığın" meydana geldiğinde, hızlı vitesi kısa bir süre çalıştırınız. Belirli bir büyüklüğü aşmadığı sürece bu kir yığını, hızlı vitesin yardımıyla atılacaktır. Yoksa kir elle temizlenmesi gerekir.

Ardıl temizleyici bloke olduğu takdirde, orta bant da otomatik olarak durur. Ardıl temizleyicideki blokaj giderildiği takdirde orta bant, sağ Joystick'teki tuşa (10) basarak tekrar devreye alınabilir.

### 6.13.10 Toplayıcıdaki 4-kat didikleme tamburları (tahrik D)



Toplayıcıdaki 4-kat didikleme tamburları, pancarları toplayıcının ortasına orta bandın üzerine aktarır. Bunlar ancak makine tahriki devredeyken ve orta bant çalışır durumda, aktarma yönünde hareket eder..

Bu didikleme tamburları, orta bant durduğunda ters çevrilebilir.



4 kat didikleme tamburlarının çalıştırılması için 1x kısaca sağ Joystick'deki (8) tuşuna basın.

Bu tuşa tekrardan kısa basıldığında 4 kat didikleme tamburları durur.

Bu tuş basılı tutulduğunda 4 kat didikleme tamburlarının yönü çevrilir.





4-kat didikleme tamburlarının devir sayısı

4 kat didikleme tamburlarının orta bantı devir sayısı on kademe ayarlanabilir. Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.


+ Tuş = Devir sayısı artar (daha agresif temizlik ve nakliye)

- Tuş = Devir sayısı düşer (daha hassas temizlik ve nakliye)


Pancarlara mümkün olduğu kadar koruyucu muamele etmek için, 4-kat didikleme tamburlarının hızı gerektiğinden daha yüksek seçilmemelidir.

Kademe 10'a gelindikten sonra + tuş bırakılır ve daha sonra da en az üç saniye boyunca basılı tutulursa „maks.“ seviyesine ulaşılmıştır. „Maks.“ seviyesi, hidrolik tahrikin en yüksek hızına ulaşır. "MAKS" kademesi sadece, çok aşırı yapışkan toprak için kullanılmalıdır. Bu kademe 4-kat didikleme tamburlarının devir sayısı, tamamen dizel motorun devir sayısına bağlıdır.



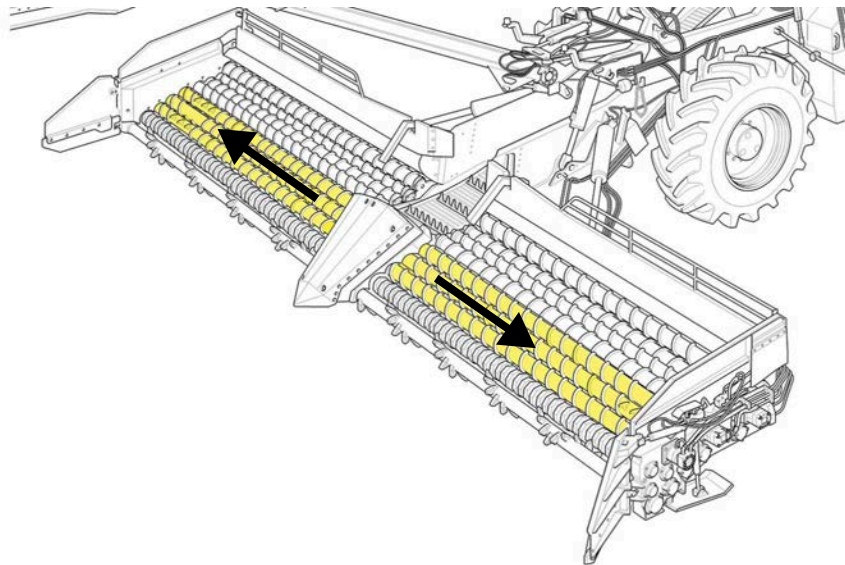
4-kat didikleme tamburlarında ikaz sınırının aşılması halinde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir .



4-kat didikleme tamburlarının bloke olması halinde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir .

4-kat didikleme tamburları bloke olduğunda taşıyıcı tambur tahriki ve toplayıcı tambur tahriki kapanır.

### 6.13.11 Taşıyıcı tamburlar (tahrik E)





Taşıyıcı tamburları pancarları temizler ve bunları dışarı iletir. Uzun mesafeden dolayı daha yüksek temizlik etkisi sağlanır.  
Taşıyıcı tamburlar sadece 4 kat didikleme tamburlarında çalışma yönüne doğru hareket ettiğinde hareket eder.  
Taşıyıcı tamburlarını çalıştırmak için (sadece toplayıcı tamburlarıyla birlikte çalıştırılabilir) 1x kısaca sağ Joystick üzerindeki (7) tuşuna basın.

Bu tuşa yeniden basıldığında taşıyıcı tamburları/toplayıcı tamburları durur. Bu tuşa basıldığında ve basılı tutulduğunda, taşıyıcı tamburlarının/toplayıcı tamburlarının dönme yönü değişir.



Taşıyıcı tamburların devir sayısı

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Devir sayısı artar (tamburlar daha hızlı hareket eder)


- Tuş = Devir sayısı azalır (tamburlar daha yavaş çalışır)

Pancarlar mümkün olduğu kadar korumak için, taşıyıcı tamburlarının hızı gerektiğinden daha yüksek seçilmemelidir.

Taşıyıcı tamburların hızı yükseltildiğinde birçok pancar en dışa taşınır. Dolayısıyla temizlik yolu uzar. Bu çok kirli pancarlarda önerilir.

Orta uçtaki eksantrik tahrikin devir sayısı ile taşıyıcı tamburların devir sayısı senkron dur (hidrolik motorların sıralı devresi nedeniyle).



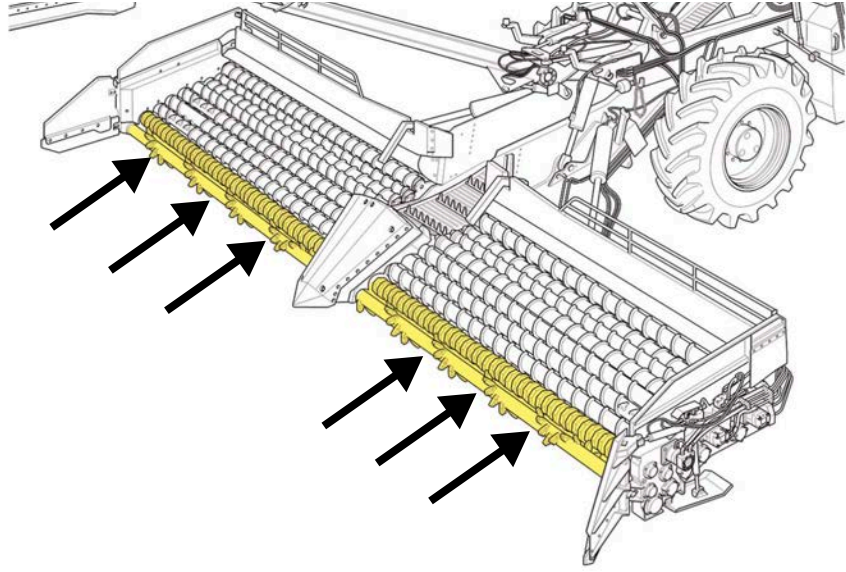
Taşıyıcı tamburlarında ikaz sınırının aşılması halinde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir .



Taşıyıcı tamburlarının bloke olması halinde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir .

Taşıyıcı tamburları bloke olduğunda toplayıcı tambur tahriği kapanır.

### 6.13.12 Toplayıcı tamburları (tahrik F)



Toplayıcı tamburları çeşitli görevlere sahiptir. Pancarları zeminden alır ve temizleyici tamburlarının üzerine aktarırlar. Bunlar pancarları taşıyıcı tamburlara iletir ve toplayıcı tambur parmaklarını temizler.

Toplayıcı tamburlar her zaman taşıyıcı tamburlar çalışma yönüne hareket ettiğinde hareket ederler.

Toplayıcı tamburları çalıştırmak için (sadece taşıyıcı tamburlarla birlikte çalıştırılabilir) sağ Joystick'te (7) tuşuna 1x kısa basın.

Bu tuşa yeniden basıldığında taşıyıcı tamburları/toplayıcı tamburları durur. Bu tuşa basıldığında ve basılı tutulduğunda, taşıyıcı tamburlarının/toplayıcı tamburlarının dönme yönü değişir.



Toplayıcı tamburlarının devir sayısı

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Devir sayısı artar (tamburlar daha hızlı hareket eder)

- Tuş = Devir sayısı azalır (tamburlar daha yavaş çalışır)

Pancarlara mümkün olduğu kadar korumak için, toplayıcı tamburlarının hızı gerektiğinden daha yüksek seçilmemelidir.



Toplayıcı tamburlarında ikaz sınırının aşılması halinde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir .

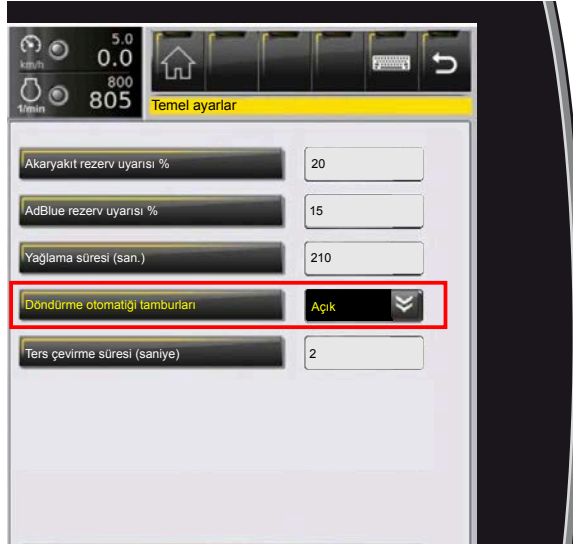


Toplayıcı tamburlarının bloke olması halinde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir .

Toplayıcı tamburlarının durması veya ters yönde çalışması halinde, sürüş tahriki otomatik olarak durur.

### 6.13.13 Bütün tambur tahrikleri için otomatik geri dönüş düzeneği

"Temel ayarlar" menüsünde ters yönde çalışma otomatığını, bütün tambur tahrikleri için "AÇIK" veya "KAPALI" konumuna getirebilirsiniz.

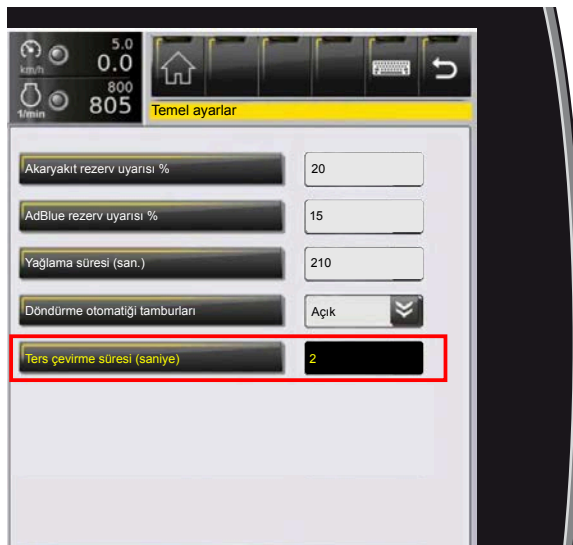


Ters çevirme otomatığı, pancar yolundaki tüm tambur tahriklerinde ablukaları tanır.. Sistem tarafından bir blokaj algılandığında, ters yönde çalışma otomatığı, bloke olan tahrikin önünde yer alan bütün tahrikleri derhal durdurur. Aynı anda sürüş tahriki (şayet etkinleştirildiyse) de durdurulur.

Ters yönde çalışma otomatığı şimdi, bloke olan tahriklerin dönme yönlerini, blokaj çözülene kadar birkaç defa (maksimum 5x) değiştirir. Ardından bütün tahrikler – sürüş tahrikiyle birlikte (şayet etkinleştirildiyse) – tekrar otomatik olarak çalıştırılır.

Beş defa ters yönde çalışma denemesinin blokajı çözmeye yetmemesi halinde, bütün tahrikler kapanır.

„Ters çevirme süresi (saniye)“ satırında, ters çevirme otomatığında silindirlerin kaç saniye boyunca ters çevireceğini ayarlayabilirsiniz.





Sağ Joystick'teki (7), (8) ya da (9) tuşları yardımıyla, ilave ters yönde çalıştırma denemelerini manuel olarak başlatabilirsiniz. Bu aynı şekilde başarısız olursa blokajın nedeni manuel olarak kaldırılmalıdır. Bunun için makineyi durdurunuz ve istenmeyen çalıştırmaya karşı emniyete alınız.

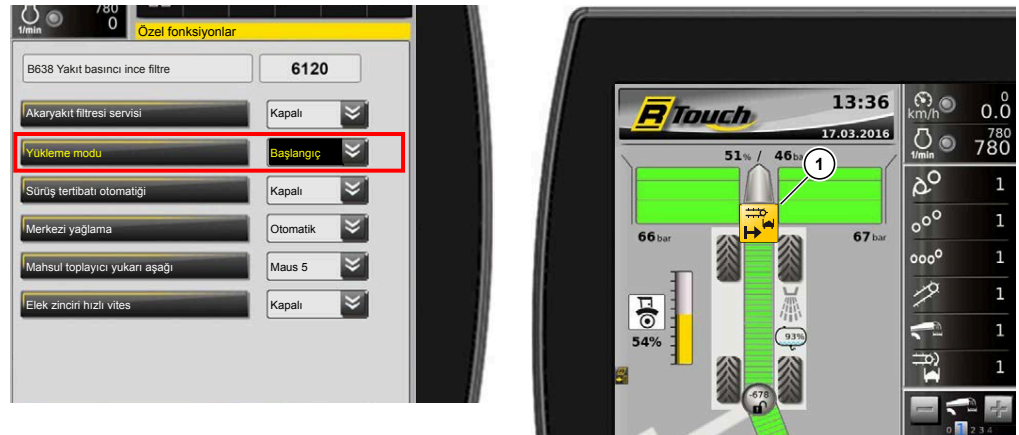
### TEHLİKE

**Tahriklerdeki blokajların giderilmesi sırasında, ağır bedensel yaralanma tehlikesi.**

- Blokajları gidermeden önce makineyi kesinlikle komple durdurun ve üçüncü şahıslar tarafından çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- Bu amaçla kontak anahtarını çıkartınız ve sürücü kabinini kilitleyiniz.
- Kontak anahtarını üçüncü şahısların erişimine karşı emniyete alınız!

## 6.13.14 Pancar yığını içine sürüş – yükleme modu BAŞLANGIÇ

Eğer yükleyicinin altında yüklemeye yapmak için henüz bir nakil aracı hazır durmuyorsa, makine tahrikini çalıştırmadan önce "Özel fonksiyonlar" menüsü, "YÜKLEME MODU" satırından "YÜKLEME" seçeneğini (standart ayar) "BAŞLANGIÇ" seçeneğine alabilirsiniz. Bu şekilde makineyi toplayıcı çalışır durumdayken ve geriye kalan pancar hattı hareket etmeden pancar yığını içine sürebilirsiniz. Makine tahriki kapatıldığı an (sağ Joystick üzerindeki sarı tuş) (6) yüklemeye modu otomatik olarak tekrar "YÜKLEME" seçeneğine alınır.



- (1) Etkinleştirilmiş yüklemeye modu BAŞLANGIÇ için tanım işareti



### 6.13.15 Mahsul kaldırma araçlarının yüklenmesi

Mahsul kaldırma araçlarının yüklenmesi sırasında, pancarların yüklenirken mümkün olduğunca koruyucu muamele görmesi için aşağıdaki uyarıları kesinlikle dikkate alınız.

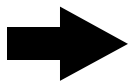
- Orta bant, ardıl temizleyici ve yükleyici arasındaki pancar akışında 90° veya daha fazla yön değişimi olmasını kesinlikle engelleyiniz!



*koruyucu pancar akımı*

- Komple pancar temizliğini mümkün olduğu kadar koruyucu şekilde ayarlayınız (olabildiği kadar düşük devir sayılarında).
- Yakıt tasarrufu sağlamak ve çevreyi korumak için, dizel motoru mümkün olduğu kadar düşük devir sayısında (1200-1300min-1) çalıştırınız.
- Pancarların, mahsul kaldırma aracının dolmuş ağzına, zorunlu olandan daha alçak mesafeden dökülmesini önleyiniz. Bunun için yükleyiciyi daima mümkün olduğu kadar aşağı indiriniz ve yüklemeye başlamak için büküm yerini, mahsul kaldırma aracının yan duvarlarının arasına mümkün olduğu kadar alçak mesafeye indiriniz.

#### BILGI



**Önemli!!** Döner kol ve yükleyicinin dönme hareketleri zincirli tahriklerle gerçekleştirilir. İşletim sırasında dönme hareketlerinin düzgün gerçekleşip gerçekleşmediğinin ve zincirlerin gergin olup olmadığını sürekli kontrol edin. Zincir gerginliği hidrolik olarak otomatik ayarlanır.

Eğer zincirler gergin değilse makine hemen kapatılmalıdır.

#### TEHLIKE



**Döner kolun ve yükleyicinin kontrolsüz dönme hareketi yapması nedeniyle zincir döner tahriğin üzerinden sıçrayacağından ölümcül yaralanma tehlikesi söz konusudur.**

- Makineyi hemen kapatın ve buna neden olan problemin bir uzman tarafından giderilmesini sağlayın.



### 6.13.16 Ek yükleme fonksiyonu



Makine kapatıldıktan sonra da belirli bir miktar şeker pancarını, mahsul kaldırma aracına yerleştirmek istediğiniz takdirde, bunu ek yükleme fonksiyonu sayesinde rahatlıkla gerçekleştirebilirsiniz.

Sonradan yükleme her zaman programlanmış kısa motor devir sayısı ile oluşur ve sürücü buna müdahale edemez.

Bunun için sağ Joystick'deki makine tahriği AÇ/KAPAT sarı olan (6) tuşa **istenilen pancar miktarı**, yüklenene kadar basın. Tuşu serbest bıraktığınızda, tahrik durur.

## 6.13.17 Yüklemeye ilgili özellikler

### 6.13.17.1 Donmuş pancar mahsulü

Hafif donuk olan bir pancar mahsulü, mahsul toplayıcı ile kırılabilir veya gevşetilebilir. Çok donmuş haldeki bir pancar mahsulünün, kesinlikle mahsul toplayıcı ile kırılması gerekir. Bunun için her zaman uygun ağır araçlar kullanın (örn. ekskavatör, vb.) Mahsul toplayıcının teleskopik borusu, sadece kendi kuvvetiyle mahsulün içine bastırılmalıdır. Aracın ileri sürülerek ilave bir kuvvet uygulanması, teleskopik boruda kaçınılmaz bir zarara yol açar.

#### DIKKAT

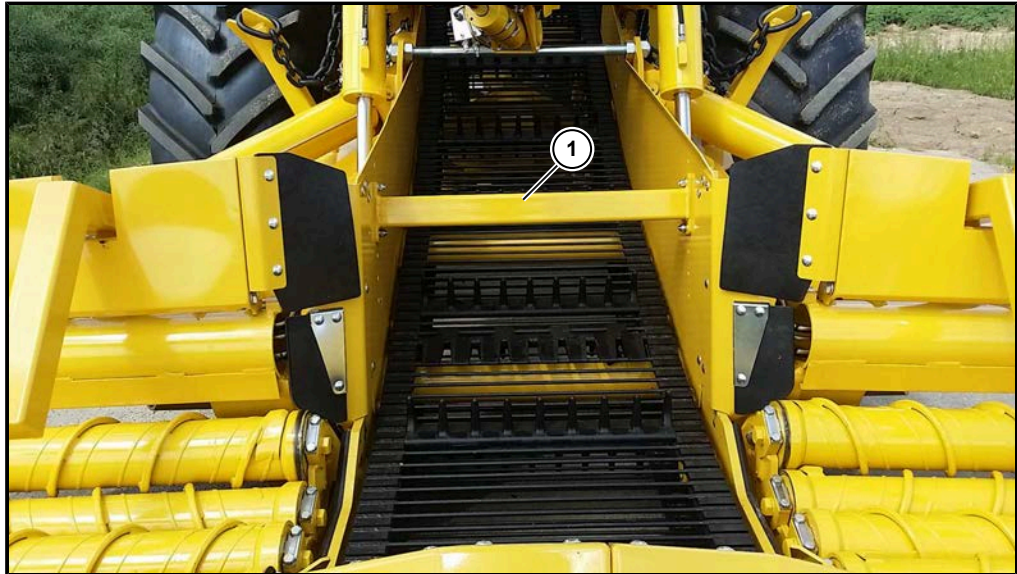


Donmuş haldeki bir pancar mahsulü, tüm toplayıcının yukarı kaldırılmasıyla gevşetilmemelidir. Bu durum, toplayıcıda ağır hasarlara neden olabilir.

Donmuş haldeki pancar mahsullerinin yüklenmesi sırasında, orta bant girişine daima buz kırıcılar (1) yerleştirin.

Makine teslimatında buz kırıcı (1) arka aksın çerçevesine tutturulmuştur. Gerekirse orta bant girişine yerleştirin ve ek aksın çerçevesinde bağlı olduğu vidalarla sıkılaştırın.

Buz kırıcılar, donmuş olan pancar topaklarının ufalanmasına yardım eder ve böylece makinenin içinde kesintisiz bir pancar akımının oluşmasını sağlar.





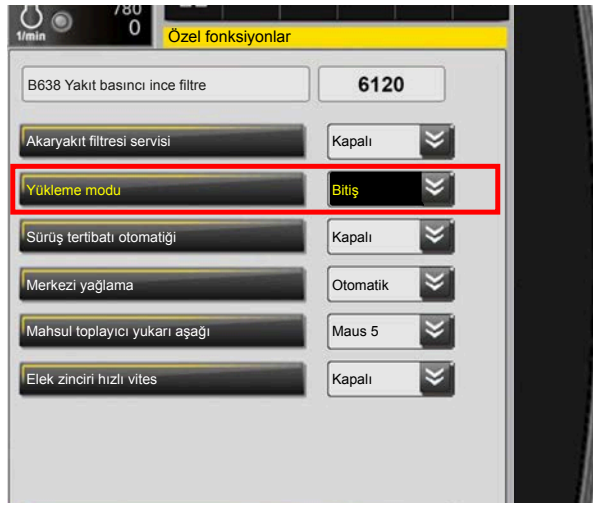
### 6.13.17.2 Çok dar pancar mahsulü

Görünüşe göre toplayıcının yarı genişliğinin yükleme için yeterli olacağı kadar dar bir pancar mahsulü halinde bile toplayıcı, komple açılmış olmalı ve yükleme için kullanılmalıdır.

### 6.13.18 Yüklemeye modu BİTİŞ

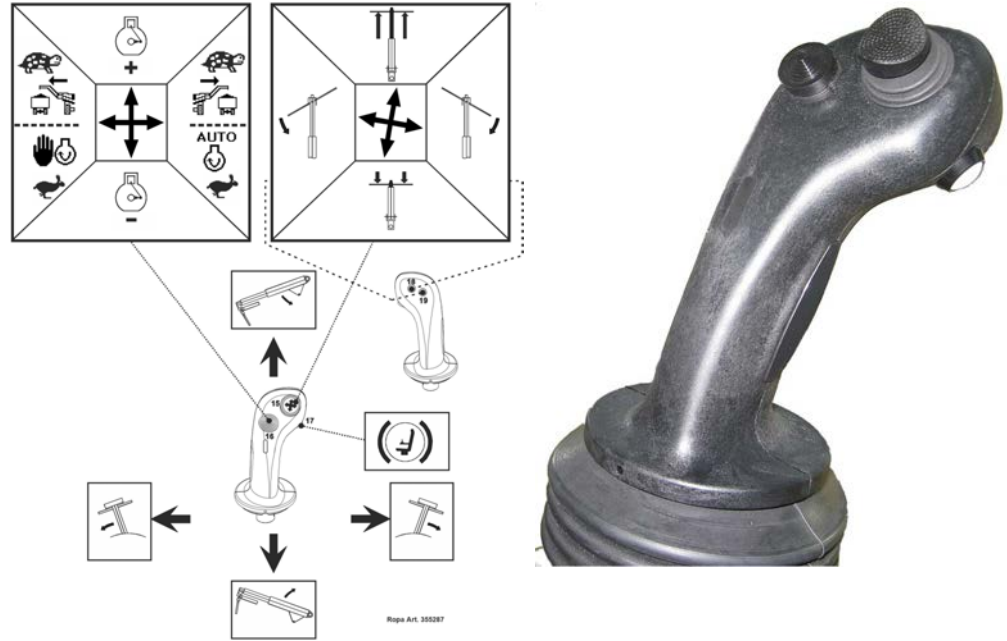
Yakıt tasarrufu için pancar yığınının sonuna gelindiğinde bütün pancar hattındaki devir sayılarını düşürmek mantıklı olacaktır, çünkü mahsul toplayıcısıyla genellikle sadece küçük pancar miktarları toplayıcı üzerine taşınır. Buna ek olarak yükleyici belli bir asgari dolum derecesine ulaştığında tartı sonucu da daha kesindir. Bunun için "Özel fonksiyonlar" menüsünde, "YÜKLEME MODU" satırında "YÜKLEME" seçeneğini (standart ayardır) "BİTİŞ" seçeneğine getirin. Bu seçenkle bütün tahriklerin devir sayıları, en son "BİTİŞ" modunu kullandığınızda ayarladığınız değerlere gelecektir.

"YÜKLEME" standart ayarını tekrar ayarlamak için "Özel fonksiyonlar" menüsünde, "YÜKLEME MODU" satırında "BİTİŞ" seçeneğini "YÜKLEME" seçeneğine getirin.



(1) Etkinleştirilmiş yüklemeye modu BİTİŞ için tanım işareti

## 6.13.19 Mahsul toplayıcı/kalan pancarların alınması



Mahsul toplayıcı yardımıyla bir pancar mahsulünün uç kısımları, toplayıcının dış tarafları tarafından toplanabilir. Kalan pancar toplayıcısı (plastik parça), mahsul toplayıcıya monte edilmiştir. Bir mahsulde kalan son pancarların da toplayıcıya çekilmesi için kullanılır. Mahsul toplayıcı, sol Joystick yardımıyla kumanda edilir.

**Kalan pancarların alınması için emniyet devresi****TEHLİKE**

Tehlike bölgesinde bulunan şahıslar ölüm veya çok ağır yaralanma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Özellikle toplayıcı bölgesindeki kişilerin vücut uzuvları veya giysileri ve ayrıca başka cisimler, hareket eden tamburlar tarafından yakalanabilir. Bu sırada vücut uzuvları kopabilir veya parçalara ayrılabilir. Cisimler, tamburlar tarafından çekilebilir ve zarar görebilir veya makinenin toplayıcısında ağır hasarlara neden olabilir.

- Operatör, şahısların veya hayvanların tehlike bölgesine girmeleri taktirinde veya tehlike bölgesine nesnelere müdahale edildiğinde, makineyi gecikmeden hareketsiz hale getirmek zorundadır.
- Makine işlem halindeyken, makine tarafından alınmayan şeker pancarları elle ya da aletlerle makineye koymak kesinlikle yasaktır.
- Bakım ve onarım çalışmalarından önce motor durdurulmalı ve kontak anahtarı çıkartılmalıdır.
- Kullanma kılavuzunu kesinlikle okuyunuz ve emniyet uyarılarını dikkate alınız.
- Geçmişte, bu tür faaliyetler sırasında çok ağır kazalar meydana gelmiştir. Yukarıya kalkmış durumdaki makine parçalarının altında veya makine parçalarının dönme bölgesi içinde durmak tehlikeli ve bu nedenle yasaktır.

**Mahsul toplayıcı yukarı**

Mahsul toplayıcının yeteri kadar yukarı kaldırılması durumunda, R-Touch'da mahsul toplayıcı yüksekliğinin (3) göstergesi yeşil olur. Yeşil renk, emniyet devresinin yüklenme sırasında etkin olmadığını göstermektedir. Belirli bir minimum yüksekliğin altına inilmediği takdirde, mahsul toplayıcı kısıtlanmadan kullanılabilir (örn. donmuş pancar yığı-  
nında).



### Mahsul toplayıcı aşağı

Mahsul toplayıcısı aşağı indiği için, mahsul toplayıcının (3) yükseklik göstergesinin zemini turuncu olduğunda, teleskopik kol ilave bir önlem olmaksızın sadece sola/sağa ve yukarı/aşağı hareket edebilir. Teleskopik kol dışarı ya da içeri sürülecekse, sürücü koltuğu öne çevrilmelidir. R-Touch'da döner koltuk göstergesi (1) yeşil yanmalıdır (gösterge aralığı -%20 / %0/ +%20). Buna ek olarak kabin zeminindeki "Öne bakma yönü" ayak şalterine (2) de basılmalıdır.



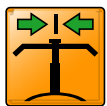
Kalan pancarlar toplanırken, bu "Ön bakma yönü ayak şalteri"ne (2) daima basılmalı ve basılı durumda tutulmalıdır. Bu ayak şalterinin serbest bırakılması halinde, toplayıcının bütün tamburları durur (otomatik kontrol devresi). Bunlar, sağ Joystick üzerinden ancak, döner koltuk öne çevrildiği ve "Ön bakma yönü ayak şalteri"ne (2) basıldığı takdirde tekrar çalıştırılabilir. Döner koltuk orta alandan döndürüldüğü an mahsul toplayıcısı artık sadece yukarı kaldırılabilir. Mahsul toplayıcısındaki diğer tüm fonksiyonlar bloke olur.




Toplayıcıdaki silindirlere dönüyorsa ve mahsul toplayıcı daha önce belirtilen yükseklik sınırının altına indirilirse, sürücü koltuğunu R-Touch'da yeşil sıfır alanı görünene kadar öne doğru çevirmek ve "Ön bakma yönü ayak şalterine" (2) basmak için hala biraz zamanınız bulunmaktadır. Emniyet devresi ancak birkaç saniye sonra devreye girer. Bu bekleme süresi boyunca, R-Touch'da bir optik gösterge ve akustik bir sinyal yardımıyla ikaz edilirsiniz.




"Ön bakma yönü ayak şalteri"ne sürekli basıldığı takdirde (örn. elektrikle köprülenmiş veya sürekli mekanik yüklenmiş), makine tahriki artık hiç bir şekilde çalıştırılmaz.



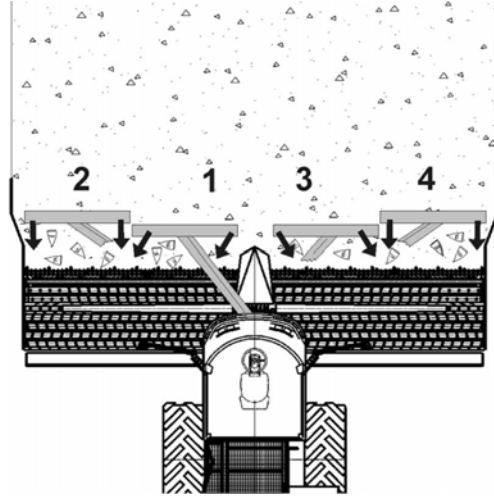
R-Touch'da şu sembol , belirdiğinde mahsul toplayıcı, toplayıcının kaldırılmasından önce ortaya doğru döndürülmeli ve yukarı kaldırılmalıdır.



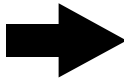
Mahsul toplayıcının sağa veya sola daha fazla çevrilmesi gerektiğinde, toplayıcı daha önce indirilmelidir. Toplayıcının yeteri kadar indirilmemiş olması halinde, R-Touch'da şu sembol  belirir.

Kalan pancarların toplanmasından önce toplayıcının, çok düşük ileri sürüş hızındayken birkaç santimetre indirilmesini ve kalan pancarların aşağıdaki gibi toplanmasını tavsiye ediyoruz:





- Kalan pancarları her zaman orta uçtan çekerek taşıyıcı tamburlar üzerine alın. Bunun için kalan pancar toplayıcısını taşıyıcı tambur üzerine paralel olarak hareket ettiriniz ve pancarlar orta banda taşınana kadar bekleyiniz.
- Daha sonra, dışarıda kalan pancarları da aynı şekilde taşıyıcı tamburların üzerine çekiniz. Biraz alıştırmaya ile, kalan pancarların çoğunu altı çekişte toplayabilmelisiniz.

**BILGI**

İpucu! Kalan pancarların toplanması sırasında daima orta ucun çevresinde ve her zaman toplayıcının ortasından dışa doğru çalışınız.





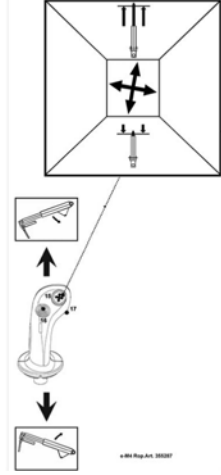
*Kenarda duran pancarları daha kolay toplamak için, toplama levhalarını içeri katlamalısınız*

### 6.13.19.1 Mahsul toplayıcıyı kaldır/indir kumandasını değiştirme

Bu iki fonksiyon için standart kumanda

- Mahsul toplayıcısını indirme/kaldırma
- Mahsul toplayıcısı teleskopunu dışarı sür/içeri sür

grafikte gösterilmiştir.



Önceki model olan euro-Maus3'ün kumanda mantığına alışık olan sürücüler için, sol Joystick ileri/geri ve Mini-Joystick (15) ileri/geri fonksiyonlarını değiştirmek avantajlı olabilir. Bunu "Özel fonksiyonlar" menüsünde, "Mahsul toplayıcı yukarı/aşağı" seçim satırında yapmak mümkündür.

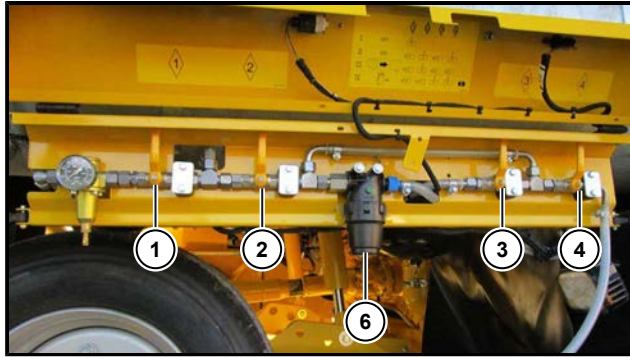


## 6.14 Su püskürtme sistemi (opsiyonel)

### 6.14.1 Yapı ve fonksiyon

Su püskürtme sistemi, çok yapışkan zemin koşullarında didikleme tamburlarının nemlendirilmesi için kullanılır. Bu sistem güneş ve rüzgar nedeniyle çok kurumuş pancarların korunarak saklanması için çok uygundur. Pancar akışı ıslak didikleme tamburları üzerinde daha iyidir. Dolayısıyla da yükleme sırasında kayıplar azalır. Nemlendirme için kullanılan su üst taraftan, ilk başta basınçsız haldeki su deposuna (5) doldurulur. Püskürtmek için gerekli olan basınç, makinenin basınç hava kompresöründen oluşmaktadır.

Su püskürtme sisteminin çalıştırılması ve kapatılması, sürücü koltuğundan rahat bir şekilde yapılır.

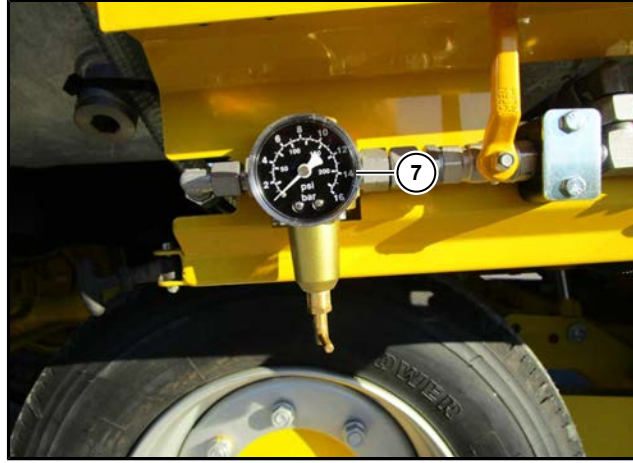


(1-4) İşletim türleri için küresel vanalar

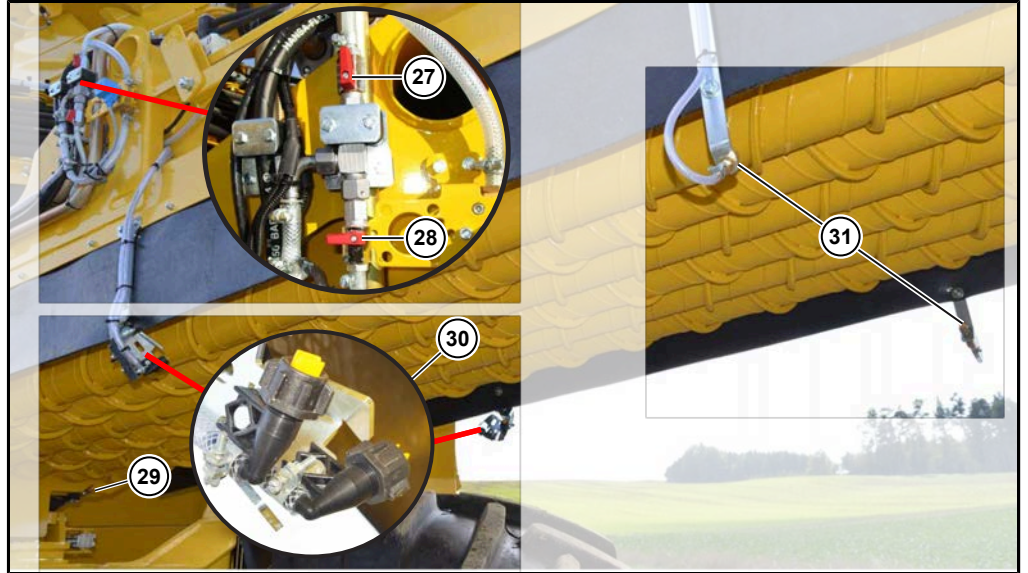
(6) Su filtresi

Su püskürtme sistemine ait basınç regülatöründen (7) ihtiyaca göre su basıncı (maks. 5 bar) ayarlanır.

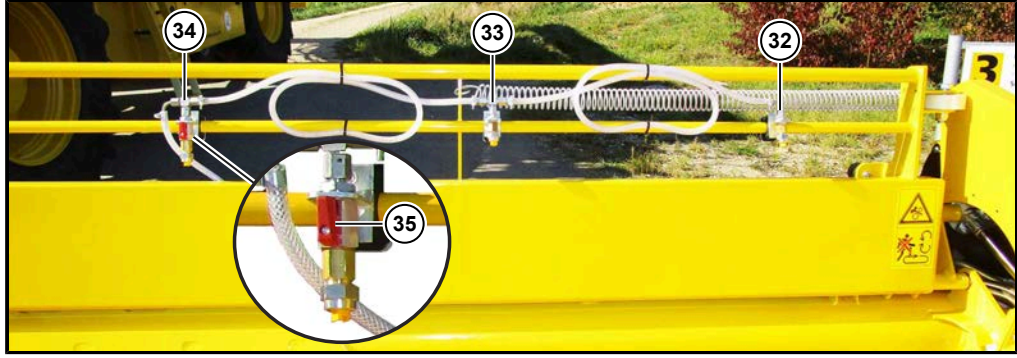




(7) Su püskürtme sistemi basınç regülatörü



- (27) Arka püskürtücüler için kapatma musluğu  
(28) Orta püskürtücülerin arka bölümü için kapatma musluğu  
(29) son temizleyicideki ön püskürtücüler  
(30) son temizleyicideki orta püskürtücüler  
(31) son temizleyicideki arka püskürtücüler



- (32) alıcıdaki dış püskürtücüler
- (33) alıcıdaki orta püskürtücüler
- (34) alıcıdaki iç püskürtücüler
- (35) İç püskürtücüler için kapatma musluğu

### 6.14.1.1 Su deposunun doldurulması

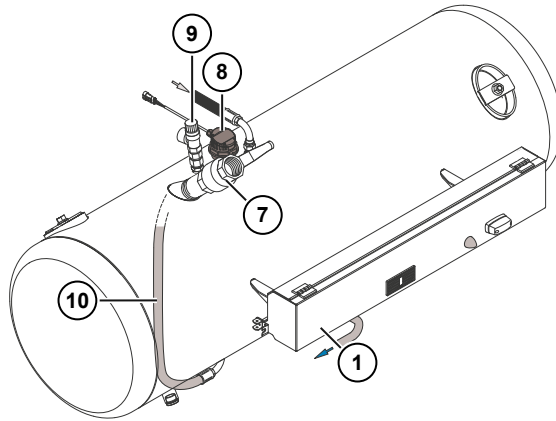
#### İKAZ



#### Kir parçacıkları ve dışarı sıçrayan su nedeniyle yaralanma tehlikesi.

- Su deposunu doldurmadan önce depoda muhtemelen var olan bir basıncı sıfırlamak için, küresel vanayı (7) yavaş ve dikkatli şekilde açınız.
- Basınç tamamen sıfırlanmadan önce, doldurma ağzının önüne doğru eğilmeyiniz.

- Dolumdan önce küresel vanayı (1) kapatınız (KAPALI konumu).
- Su deposunu doldurmadan önce, doldurma ağzındaki küresel vanayı (7) muhtemelen var olan bir basıncı sıfırlamak için, yavaşça açınız.
- Depoya sadece, içinde kir partikülleri bulunmayan temiz su doldurunuz.
- Şeffaf hortumda (10) dolum sırasında su deposundaki su seviyesini görebilirsiniz.
- Depo dolduktan sonra, küresel vanayı (7) kapatınız.



- (7) Küresel vanalı dolum ağzı
- (8) Seviye göstergesi için sensör
- (9) Emniyet aşırı basınç vanası
- (10) Seviye kontrolü için şeffaf hortum








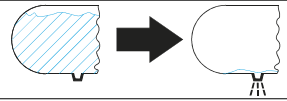










**UYARI****Ağır yaralanma tehlikesi.**

Yüksek basınç emniyet valfinin (9) tetiklenme basıncı, fabrika çıkışı 6 bar olarak sabit ayarlıdır.

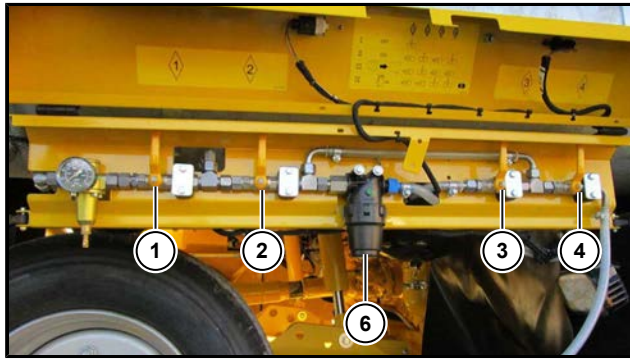
- Bu emniyet yapı parçasının ayarı, kesinlikle değiştirilemez, aksi halde bedeni- veya maddi zararlara yol açabilir.
- Bir değiştirme durumunda sadece, direkt ROPA'dan temin edilecek olan, aynı değerde bir yedek parça takılmalıdır.

## 6.14.2 Su püskürtme sistemi kullanımı

### 6.14.2.1 Dört farklı işletim türünde, dört küresel vananın konumları

		1	2	3	4	
I	OFF					
II	ON					
III						
IV						

355543 RM5



Dört adet küresel vanayı, istediğiniz işletim konumuna getiriniz.

#### İşletim türü I OFF

Su püskürtme sistemini kullanmadığınız sürece, küresel vanayı kapatın (1).

#### İşletme türü II ON

Su püskürtme sistemine ihtiyaç duyduğunuzda, dört adet küresel vanayı işletim sistemi II'ye uygun şekilde açınız.

#### İşletim türü III Suyun tahliye edilmesi ve deponun boşaltılması

Don tehlikesi halinde veya uzun süreli duruşlardan önce, su püskürtme sisteminde hasarları engellemek için sistemdeki su, zamanında tamamen tahliye edilmelidir. Deponun daha hızlı boşaltılması için, makinenin motoru çalışmalıdır (basıncı hava beslemesi için).

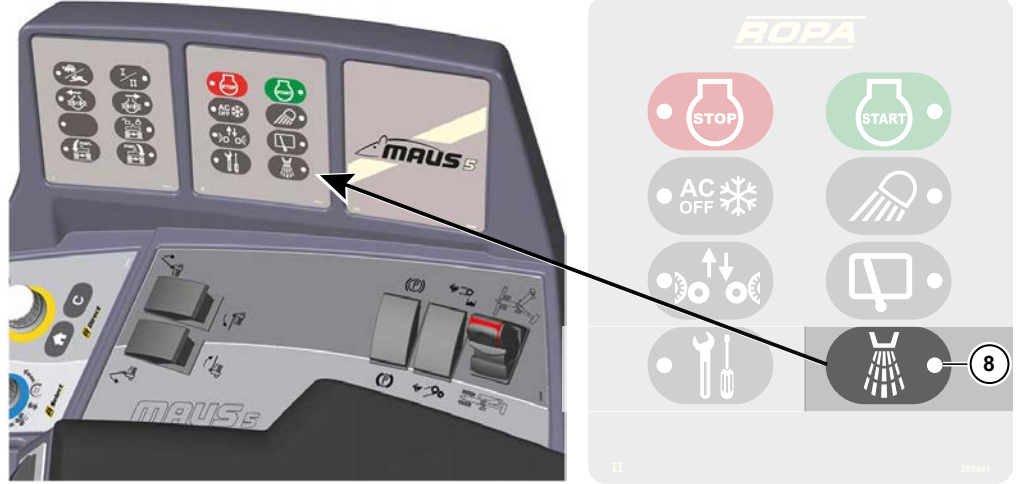
#### İşletim türü IV Püskürtme memelerinin ve basınç hatlarının hava üflenecek temizlenmesi

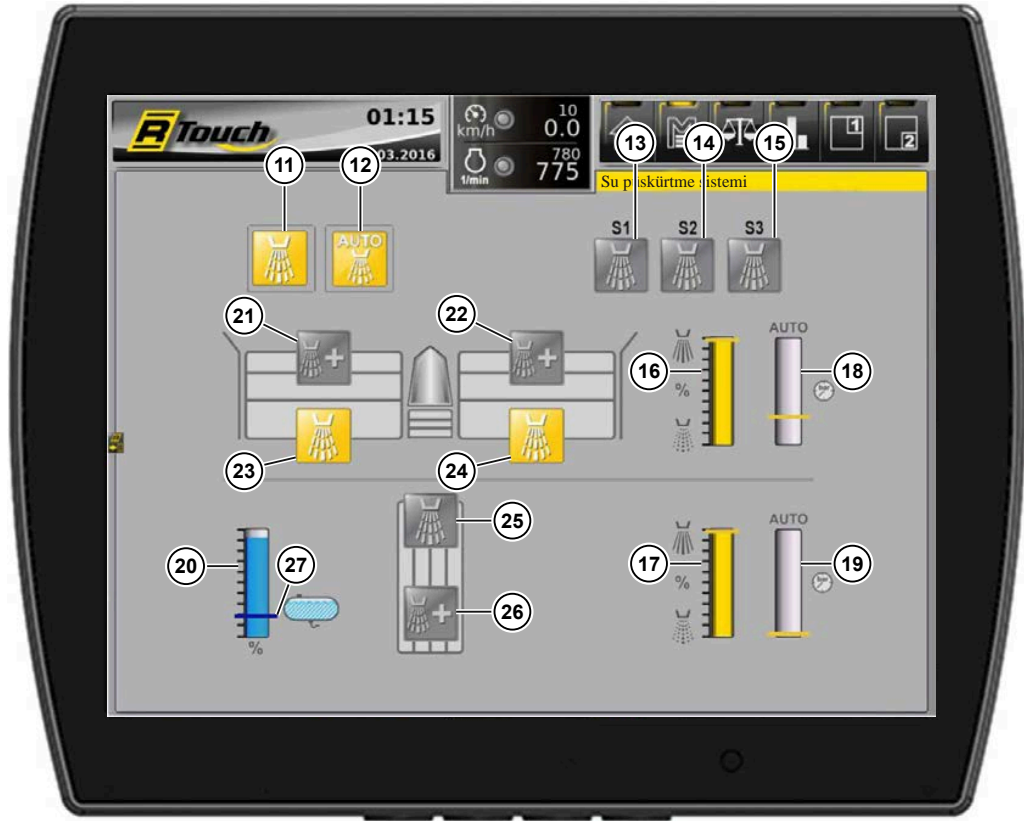
Don tehlikesi halinde, basınçlı tesisatların ve püskürtme memelerinin hava üflenecek temizlenmesi zorunludur. Püskürtme memelerin püskürtmesi için makine tahriği çalıştırılması gerekir. Vanaları İşletim türü IV'teki konuma getiriniz ve su püskürtme sistemini (8) tuşun yardımıyla çalıştırın (sürekli işletim). Sistemi, bütün püskürtme memelerinden dışarıya, içinde su zerresi olmadan sadece hava çıkana kadar çalışır halde tutunuz. Bunun ardından su filtresini (6) açın ve ve filtre kazanını boşaltın. Filtre kazanını filtre süzgeci ile birlikte, filtre kafasına tekrar vidalayınız.

### 6.14.2.2 Su püskürtme sistemi kullanımı

**Dört adet küresel vanayı, istediğiniz işletim konumuna getiriniz.**

Su püskürtme sistemi R-Touch'tan kumanda edilir. Tuş alanı II'ye üç saniye (8) bastığınızda su püskürtme sistemi menüsü açılır. Bu tuşa kısa süre bastığınızda, su püskürtme sistemini son seçtiğiniz ayar ile açabilir veya kapatabilirsiniz.





Su püskürtme sistemi menüsü genel bakış

- (11) Su püskürtme sistemi zaman ayarı aktif/aktif değil
- (12) Su püskürtme sistemi basınç ayarı aktif/aktif değil
- (13) Su püskürtme programı 1
- (14) Su püskürtme programı 2
- (15) Su püskürtme programı 3
- (16) Zaman ayarını ayarlayın (4 kat didikleme tamburları) *bkz. Sayfa 253*
- (17) Zaman ayarını ayarlayın (son temizleme) *bkz. Sayfa 253*
- (18) Basınç ayarını ayarlayın (4 kat didikleme tamburları) *bkz. Sayfa 254*
- (19) Basınç ayarını ayarlayın (son temizleme) *bkz. Sayfa 254*
- (20) %20'lik adımlarda su deposunun doluluk seviyesi
- (21) Sol alıcı ek püskürtme memeleri (opsiyonel su püskürtme sistemi Duo)
- (22) Sağ alıcı ek püskürtme memeleri (opsiyonel su püskürtme sistemi Duo)
- (23) Püskürtme memeleri sol alım
- (24) Püskürtme memeleri sağ alım
- (25) Püskürtme memeleri son temizleme
- (26) Ek püskürtme memeleri son temizleme (opsiyonel su püskürtme sistemi Duo)
- (27) Su tankını tekrardan doldurmak için ayarlanabilir ikaz sınırı. İkaz sınırı en altta ise ikaz bildirimi kapatılır

### 6.14.2.3 Su tasarruflu çalışma (zaman ayarı)



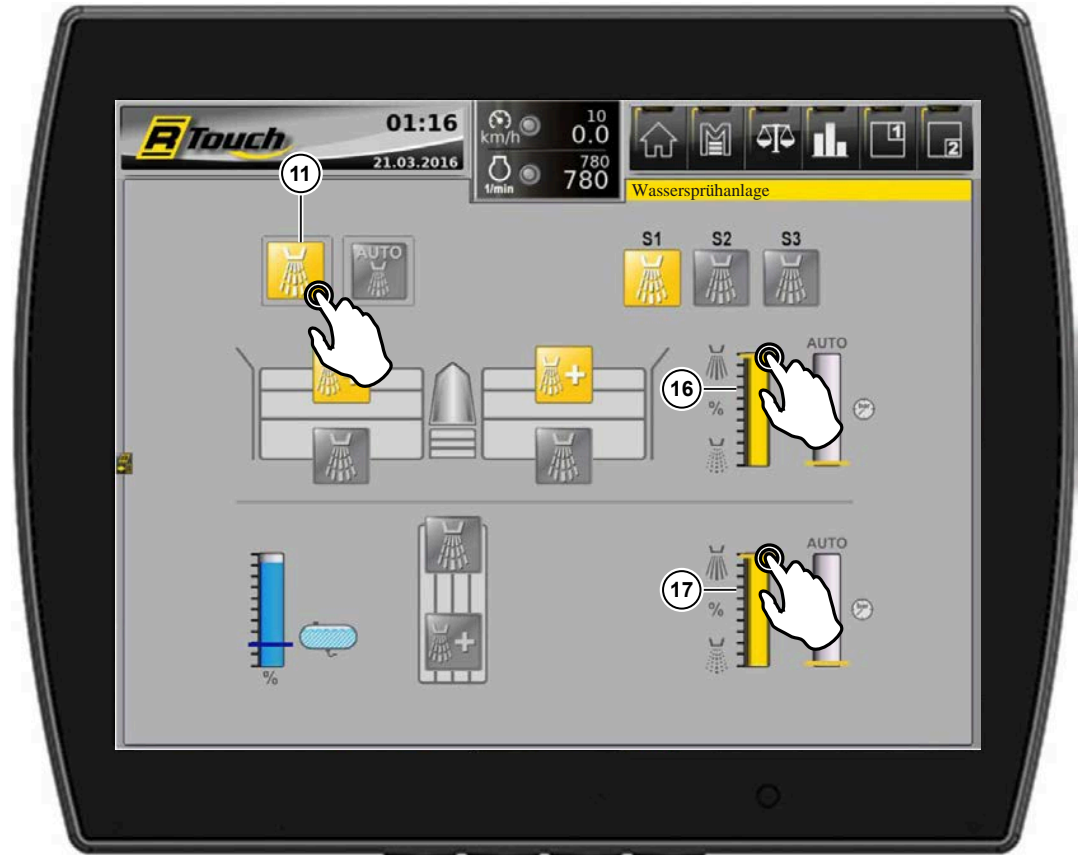
Sistem genelde sadece çalışma vaziyetteki makine tahriğinde püskürtür.

Zaman ayarını aktifleştirmek için şalter alanı (11'e) basın .

Nemlendirmeyi en iyi şekilde yönlendirmek için ve aynı anda su tasarrufu için, 4 kat didikleme tamburlarını (16) ve son temizleyiciyi (17) ayrı ayrı ayarlayabilirsiniz. Bargafrın sonuna tıklayın ve bunu yukarıya veya aşağıya doğru kaydırın.

- en üstte, sürekli işletim
- aşağıya doğru, püskürtme entervalin çalışma zamanını azaltın. Bir enterval 10 saniye sürmektedir.

%50 ayarlandığında sistem 5 saniye boyunca püskürtür ve daha sonra 5 saniyelik bir mola verir.



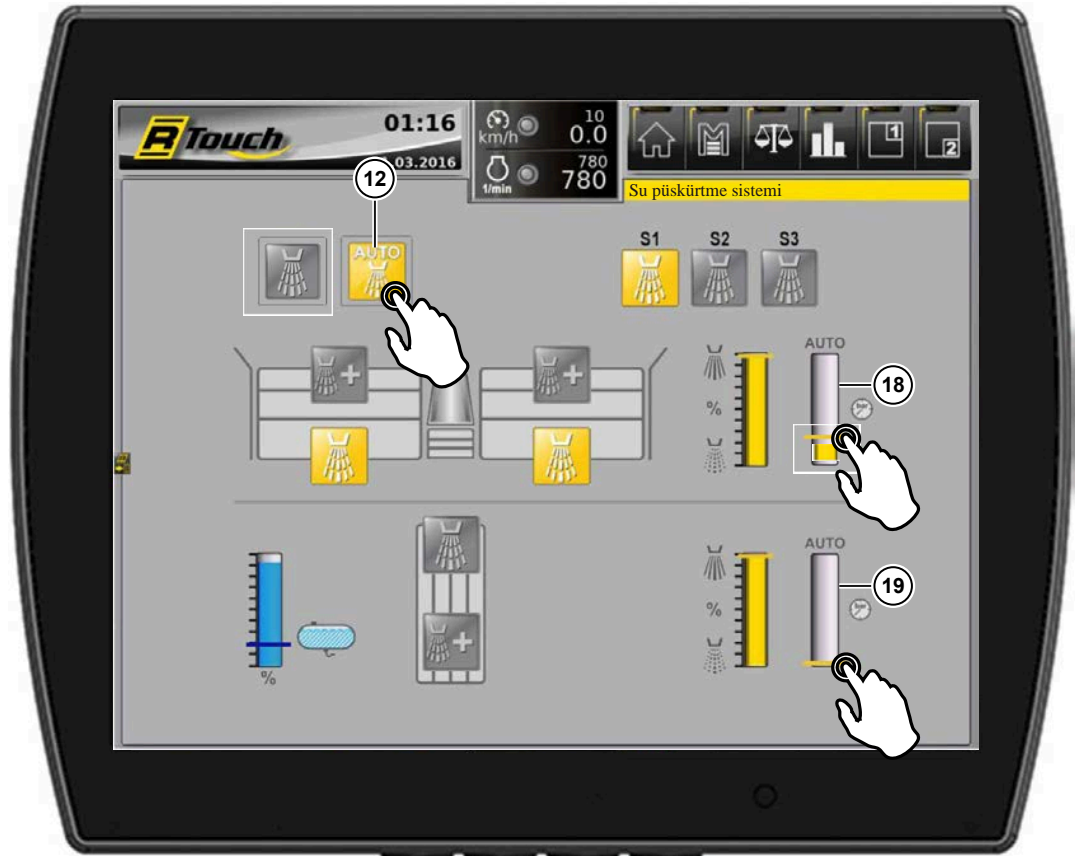
#### 6.14.2.4 Su tasarruflu çalışma (basınç kontrolü)



Basın. yönlendirmesini aktifleştirmek için şalter alanı (12'ye) basın. Bu menüde bargraflar (18) (19) ile ayarladığınız basınç sınırı aşıldığında, su püskürtme cihazı püskürtmeye başlar. Bu basınç sınırı aşıldığında püskürtme otomatik olarak duracaktır.

4 kat didikleme tamburlarının(18) basınç sınırını seçin ve su püskürtme sisteminin (daha az basınç) daha erken çalıştırmak için aşağıya kaydırın ya da daha geç çalıştırmak için yukarıya doğru kaydırın (daha yüksek basınç).

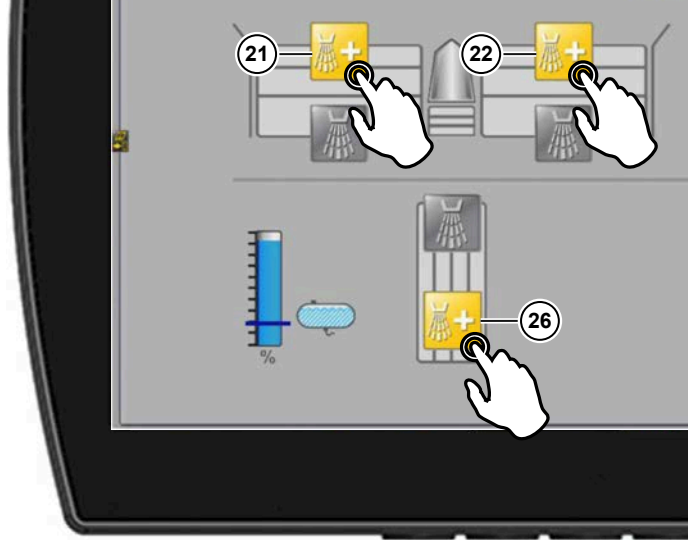
Son temizlemenin (19) basınç sınırını seçin ve su püskürtme sisteminin (daha az basınç) daha erken çalıştırmak için aşağıya kaydırın ya da daha geç çalıştırmak için yukarıya doğru kaydırın (daha yüksek basınç).





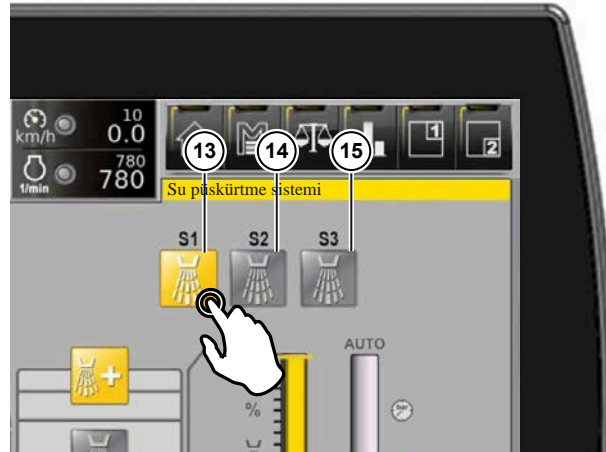
### 6.14.2.5 Su püskürtme sistemi Duo (opsiyonel)

Su püskürtme cihazı Duo fonksiyonunda, her toplayıcı yan parçaları ve son temizleyicide 1 tane ek su vanası monte edilmiştir. Bu su vanasıyla ek püskürtme memeleri açılır. Bu su vanalarının kapatılması "+" ile tek tek işaretlenmiş olan (21) (22) (26) değiştirme alanları üzerinden yapılır. Zaman ayarı ve basınç ayarı ek su vanalarınında etki eder.



### 6.14.2.6 Su püskürtme programları oluşturun

Su püskürtme sistemleri 1-3 kendi bireysel isteklerinize göre atanabilir. Bunun için, bir programda kaydetmek istediğiniz püskürtme memelerini açın. Herhangi bir program tuşuna uzun süre bastığınızda (13-15) aktüel açık olan ışıkları bir programda kaydedebilirsiniz.

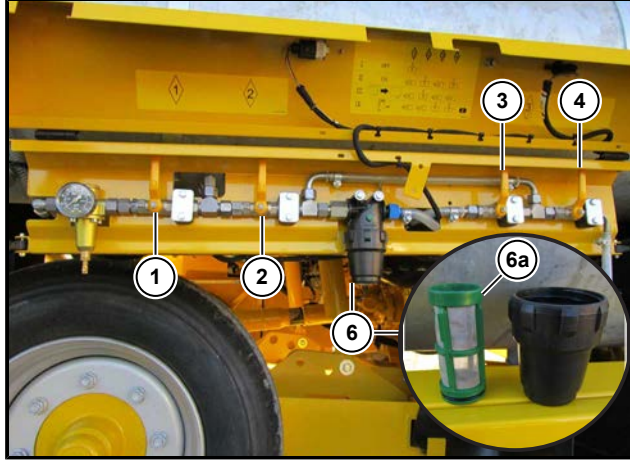


### 6.14.2.7 Filtre süzgecini temizleyin

Her dolum sırasında, filtre kazanındaki (6a) filtre süzgecinin (6) kirlenme durumunu kontrol ediniz ve gerektiğinde süzgeci temizleyiniz.

Filtreyi açmak için yuvarlak muslukları (1), (2) ve (3) kapatın. Bundan sonra, basıncın sıfırlanabilmesi için (4) küresel vanayı açın.

Filtre süzgecinin hasarlı olması halinde ROPA ürün numarası 208003200 ile yeni bir filtre süzgeci temin edebilirsiniz.



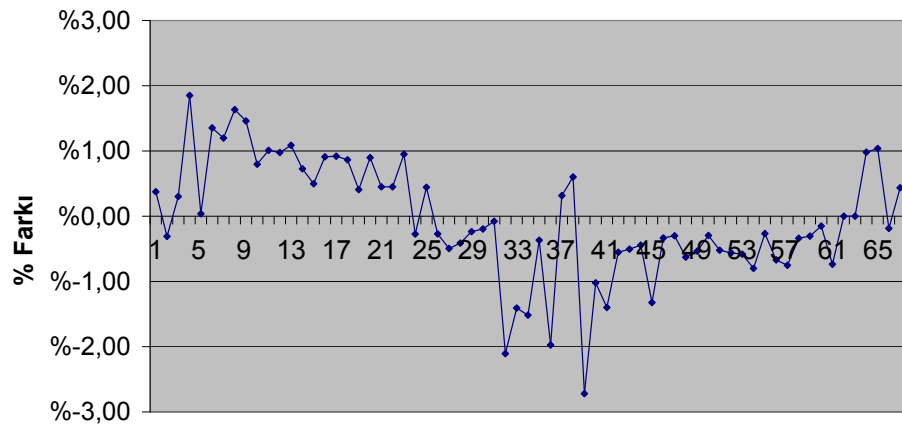
*Filtre (ROPA ürün numarası 420057600) tutucunun üzerindedir*

## 6.15 Terazi (opsiyonel)

### 6.15.1 Yapı ve fonksiyon

Bu, elektronik bir bantlı terazidir. Bu terazi sahip olduğu çok hassas elektronik tartma hücreleri sayesinde, banttan nakliye aracına taşınan yüklemeler - yani şeker pancarlarını - üzerindeki kirlilerle birlikte tartar. Her bir tartma işleminin kesinlik oranına ilk etapta terazinin düzgün kullanılıp kullanılmadığı etki eder ve bu saatten sonra da üreticinin müdahale alanında değildir.

#### Yükleme sırasındaki sapma

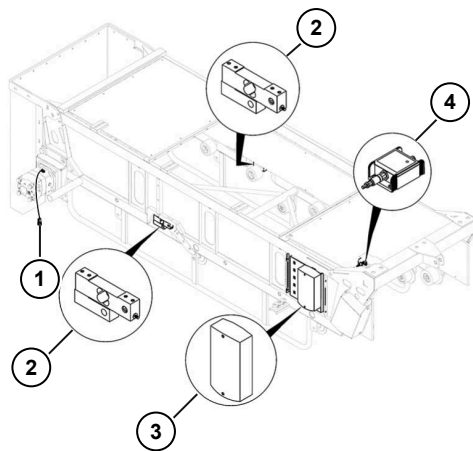


Kamyon yükü 1-67

Üst üste 67 yüklemeye en iyi terazi sonuçları

Düzenli kullanmaya ek olarak ayrıca aşağıdaki etkenler de tartı doğruluğuna önem arz eder:

- Zemin özelliği
- Pancarlardaki kirlenme derecesi
- Terazi silindirlerinde ve terazi silindirlerinin hemen önünde bulunan silindirlerdeki kirlenme derecesi
- Yükleyici büküm parçasının eğim açısı

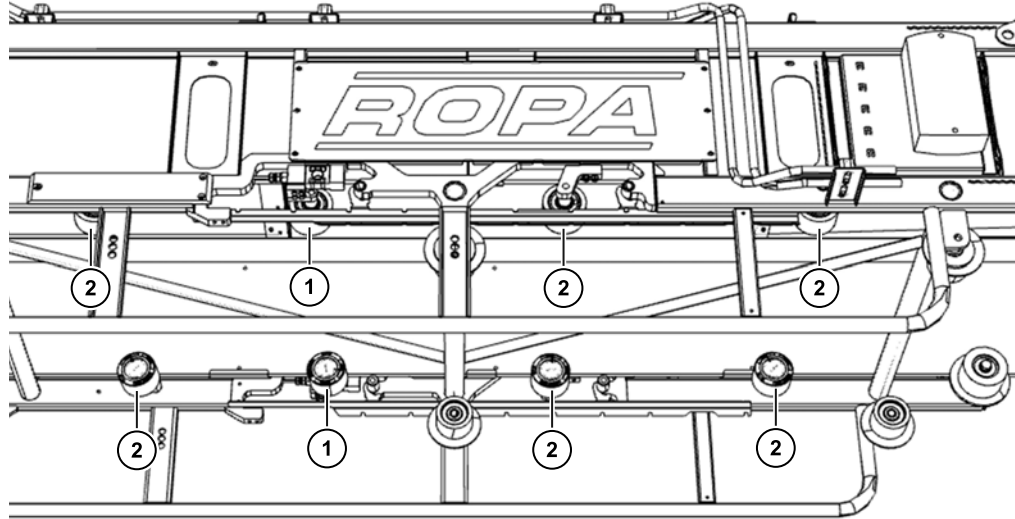


- (1) Devir sayısı sensörü
- (2) Tartı hücresi
- (3) Bilgisayar
- (4) Eğim sensörü

### 6.15.2 Terazi kullanımı

Mümkün olduğunca optimum bir tartım sonucu elde etmek için aşağıdakilere mutlaka dikkat ediniz:

- Bant gerginliği mümkün olduğunca düşük olmalıdır.
- Tartı hücrelerindeki (1) silindirleri ve diğer silindirleri (2) düzenli olarak temizleyin. Hatta bazı zemin şartlarında her gün temizleyin.



- Yükleyiciyi tartma işlemi sırasında sadece yavaşça ve mümkünse sarsmadan hareket ettirin.
- Tartma işlemi sırasında yükleyicinin eğim açısını mümkün olduğunca sabit tutun.
- Yükleyiciyi çok fazla dik pozisyonlamayın. Terminaldeki eğim açısı göstergesi mümkün olduğunca yeşil olmalıdır. Eğer renk turuncu olursa hatalı tartım sonuçları olabilir.
- Bant üzerindeki kirler tartım sonucuna çok etkiler. Düzenli olarak sıfır dengelemeleri (bkz. Sayfa 262) yapın. Çok kirli pancarlarda ya da yapışkan bir zeminde bu sıfır dengelemesini her 3.-5. nakliye aracı değişiminde yapmanızı öneriyoruz. Sıfır dengelemesi gereklidir, aksi takdirde banda yapışmış olan kirler de sürekli mahsul-lerle birlikte tartılır. Banttaki kir içeriği değiştiği anda yeni bir sıfır dengeleme yapılmalıdır. Aynıısı HER makine değişiminde geçerlidir. Deneyimlerimize göre sıfır dengelemesinin çok nadir yapılması, tartı sonuçlarındaki hataların temel nedenidir.
- Düzenli yapılan sıfır dengelemelerine rağmen hatalı tartımlar yapılıyorsa, terazi yeniden kalibre edilmelidir (bkz. Sayfa 265).

### 6.15.2.1 Terazi kullanımı



#### Terazi menü

Ağırılık toplamları (bkz. Sayfa 268)

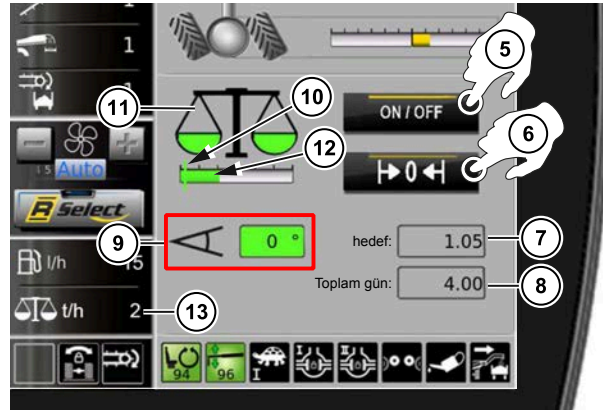
Sıfır dengeleme (bkz. Sayfa 262)

Kalibrasyon (bkz. Sayfa 265)

Terazi toplama eşiği (bkz. Sayfa 261)

Nominal ağırlık (bkz. Sayfa 269)

#### Gösterge alanı terazi



- (5) Tartı işlemini başlatma/sonlandırma
- (6) Tartılan güncel miktarı sıfırlama
- (7) Tartılan aktüel miktar
- (8) Günlük miktar ( sayıcı otomatik olarak 0 konuma gelmez)
- (9) Yükleme açısı göstergesi (yükleyici büküm parçasının dikliği)
- (10) Toplama eşiği
- (11) Tartı süreci göstergesi aktif (yeşil)
- (12) Tartı hücrelerinin bargraf yükü
- (13) Nakil miktarı (saat başı ton)

### 6.15.2.2 Makine teslim edildikten sonra devreye alma

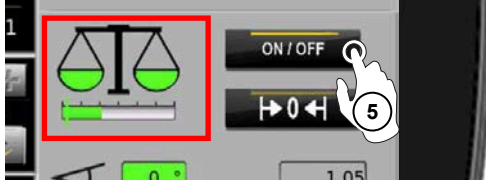
Teraziyi ilk kez çalıştıracaksanız teraziye mutlaka kalibre etmeniz gerekir. Kalibrasyon işlemi iki aşamadan oluşur ve bunlar her defasındaki aşağıda belirtilen sırada yapılmaktadır. (bkz. Sayfa 265)

#### BILGI



Tartının herhangi bir yapı parçası (devir sayısı sensörü hariç, bazı durumlarda eğim sensörü dahil) değiştirilirse, yeni işleme alma yapılmalıdır. Bu işlem sadece servis personeli tarafından yapılabilir ve bu kılavuzda anlatılmamıştır.

### 6.15.2.3 Tartı işlemini başlatma/sonlandırma



Tartı sürecini başlatmak için şalter alanı (5)basın.

Tartı sürecini bitirmek ya da ara vermek için şalter alanı(5) basın.

*Tartı işlemi başlatıldı: Terazi sembolü yeşil yanıyor*



*Tartı işlemi sonlandı ya da yarıda kesildi: Terazi sembolü siyah olarak atanmıştır*

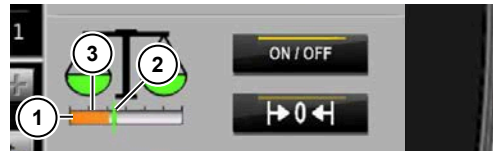


#### 6.15.2.4 Toplama eşiği

Bargraf (1) üzerinde her bir tartı hücresine binen yük gösterilir. Toplam eşiği (2) (= yeşil işaret) bant üzerindeki nüfuzun tartılmaya başlandığı değerdir. Bu değer "toplam eşik tartısı" menüsünden değiştirilebilir. Eğer bant üzerindeki nüfuz oranı toplama eşiğinin altındaysa, bargraf turuncu (3), renginde görülür, terazi de tartılan miktara bir ağırlık eklemeyiz.



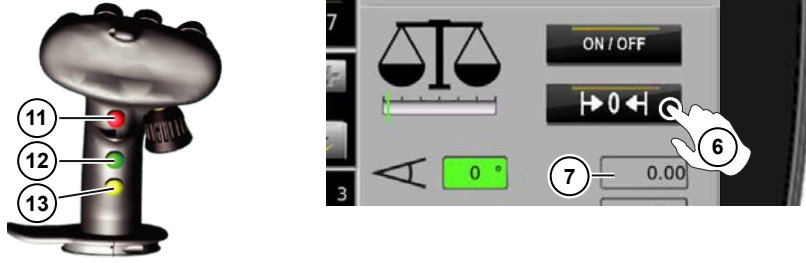
Toplama eşiği aşıldı ve terazi yükü hesaplıyor



Toplama eşiğinin altında kaldı, tartı işlemi yarıda kesildi

### 6.15.2.5 Tartılan aktüel miktarı 0'a getirin

Nakil aracını değiştirdikten sonra R-Touch'da aktüel tartılmış miktarı (7) 0'a getirmenin iki yolu vardır.



- Sağ Joystick üzerindeki tuşları kullanarak 0'a getirebilirsiniz. Bunun için (11), (12) ve (13) tuşlarını kısa bir süre aynı anda basılı tutun.
- Şalter alanı (6'ya) basarak.

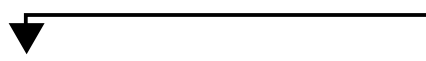
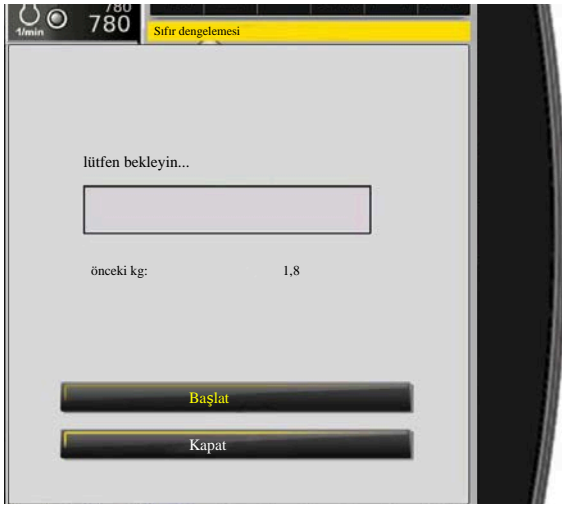
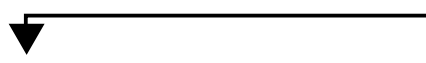
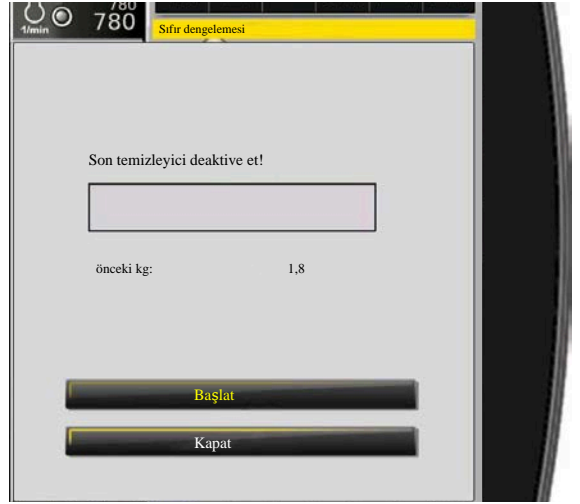
### 6.15.2.6 Sıfır dengelemesini yapma

Menü'de "Terazi", alt menü'de "sıfır dengeleme" seçin.

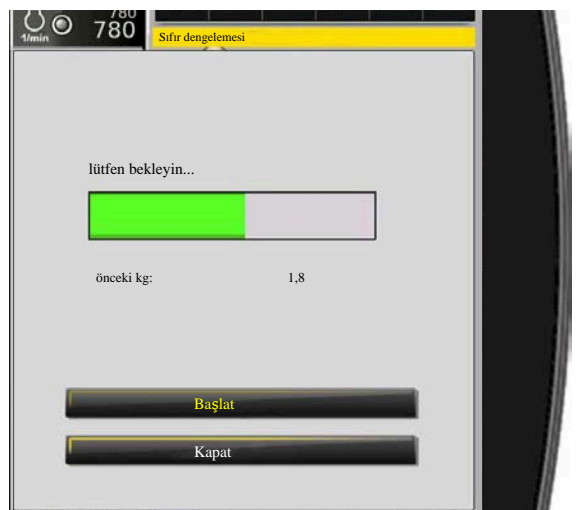


Menü içinde bütün sıfır dengelemesi boyunca adım adım ilerleyeceksiniz.

Makine tahrikini çalıştırın ve son temizleyiciyi devre dışı bırakın. Yükleyicinin bant hızını ve eğim açısını normalde yüklediğiniz değere getirin.



Terminalde "Startı etkinleştirin" göstergesi görüldüğünde "Start" butonunu etkinleştirin.



R-Touch'daki gösterge "sıfır dengeleme bitti!" görülene dek bekleyin.  
Şimdi sıfır dengeleme bitmiştir.

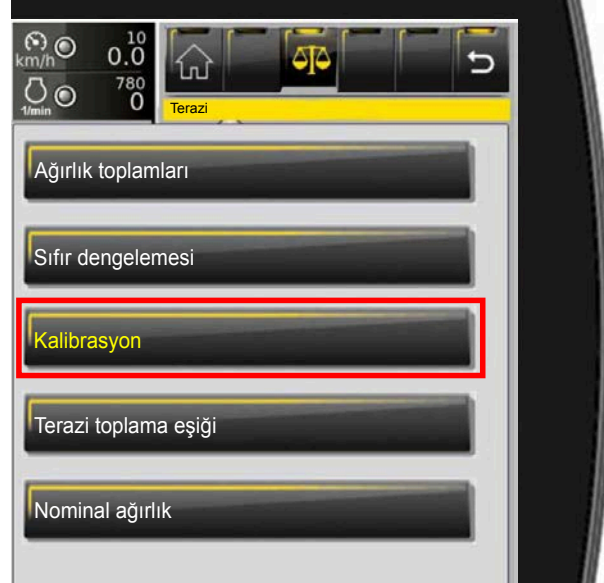


Programda sizi bilgilendirmek amacıyla hem sıfır dengelemesinden önceki değer hem de sıfır dengelemesinden sonraki değer gösterilir. İşlemi sonlandırmak için menüden "iptal etme" butonuyla çıkın ya da tuşuna basın.

### 6.15.2.7 Terazinin kalibrasyonu

Tartı hücrelerine silindirleri ve bundan önceki ve sonraki silindiri düzgün temizleyin. Sıfır dengeleme yapın (*bkz. Sayfa 262*). Terazideki ağırlık göstergesini "0.00"a getirin ve ilk partiyi tartın. Bu değeri not edin.

Bu yükün gerçek ağırlığını alıcıya ayarı yapılmış bir teraziyle tarttırın. Sadece bu şekilde nakliye aracından alıcıya kadar giderken yakıt tüketiminden dolayı gerçekleşen ağırlık kaybı dikkate alınabilir. Bu tam değeri gördüğünüzde şunları yapın ağırlık göstergesini terminalde "0.00"a getirin. "Terazi" menüsünden "kalibrasyon" maddesini seçin.



İlk yükü yüklerken ölçülen ve R-Touch'dan okuduğunuz ağırlığı girin.

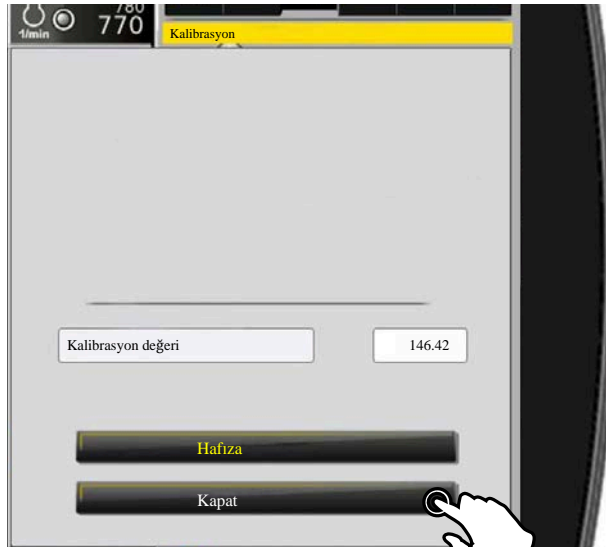


Alıcıya ait ayarlanmış terazide bu yük için ölçülen gerçek ağırlığı girin ve onaylayın.



Sistem şimdi yeni kalibrasyon değerini tespit eder ve hem önceki hem de yeni kalibrasyon değerini gösterir.

"Kaydet" düğmesine basın.



Şimdi aynı zemin şartlarında ve yükleme şartlarında en az beş yük daha yükleyin. Bant üzerinde biriken kir miktarı bu tartma işlemleri sırasında fazla değişmemelidir. Her bir yüke ait tartı sonuçlarını toplayın.

Bu yükleri tekrar alıcıya ait harici terazide tarttırın ve bu partiler için tespit edilen sonuçları toplayın. Harici terazinin verdiği sonuçları alır almaz menüden tekrar "kalibrasyon" seçin. Burada yine iki ağırlığı girin.

Bu kalibrasyon işlemi sonlandıktan sonra terazinin hassasiyetini daha önce anlatıldığı gibi başka bir yükleme işlemi yaparak kontrol edin. Eğer bu kontrol sonucu tatmin edici ise kalibrasyon tamamlanır. Eğer istenen terazi hassasiyetine henüz ulaşılmadıysa kalibrasyonu (en az beş yükten elde edilen toplam değerle) daha önce anlatıldığı gibi tekrarlayın.



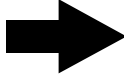
### 6.15.2.8 Terazinin çalışmaya devam etmesi

Buradaki uyarıları dikkate alın [Sayfa 258](#).

Düzenli olarak sıfır dengeleme yapın.

Düzenli olarak terazinin hassasiyetini kontrol edin. Bunun için terazi üzerinde gösterilen bir yük ağırlığını, alıcıdaki harici terazi ile ölçülen ağırlıkla karşılaştırın. Aradaki fark büyükse üzerindeki teraziyi mutlaka yeniden kalibre etmelisiniz. Tartı hücrelerindeki silindirleri mutlaka temiz tutun.

#### BILGI



Tartma hassasiyeti kullanıcının göstereceği özene bağlıdır. Düzenli sıfır dengelemesi, düzenli kalibrasyon ve bant üzerinde mümkün olduğunca az kir birikmesi, terazinin ölçüme hassasiyetine olumlu etki eder.

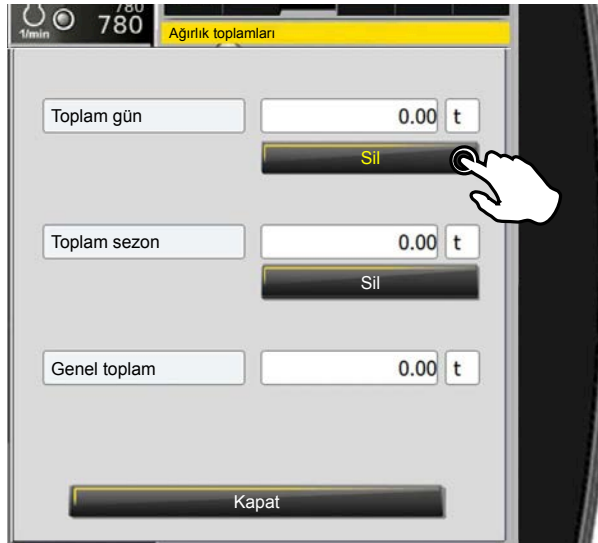
### 6.15.2.9 Toplama sayacı

Eğer toplama sayaçlarından birini sıfırlamak istiyorsanız, bunu sıfırlamadan önce tartma işlemi sonlandırılmalıdır (bkz. Sayfa 260).

"Terazi" menüsünde "Ağırlık toplamları" alt menüsünü seçin.



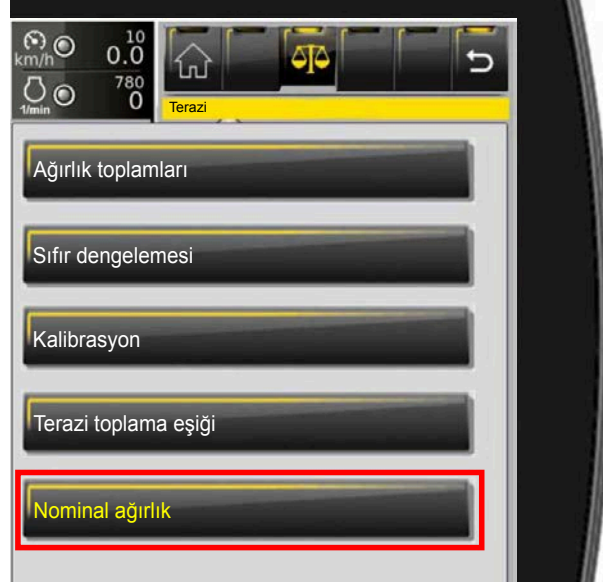
„Sil“ alanına basın. Bu şekilde toplama sayacı sıfırlanmış olur. Veya silmeden menüden çıkmak istiyorsanız "kapat" butonuna basın.



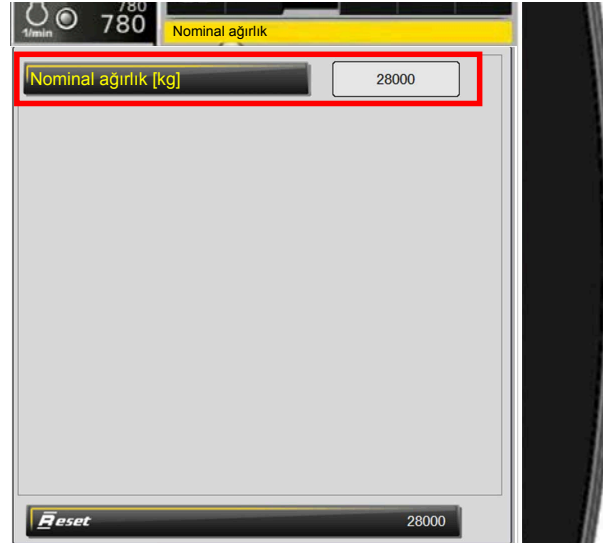
"Sezon istatistiği" ancak, 1 ve 4 tuşlarına ard arda basıldıktan sonra silinebilir. Bu sayede, istenmeyen bir silinme önlenmiş olur.

### 6.15.2.10 Nominal ağırlık

"Terazi" menüsünde, "Nominal ağırlık" alt menüsünde bir nominal ağırlık ayarlayabilirsiniz; şayet yükleme sürecinde bu ağırlığa ulaşırsa bir sinyal sesi duyulur.



İstenilen değeri girmek için „Nominal ağırlık[kg]” satırını seçin.

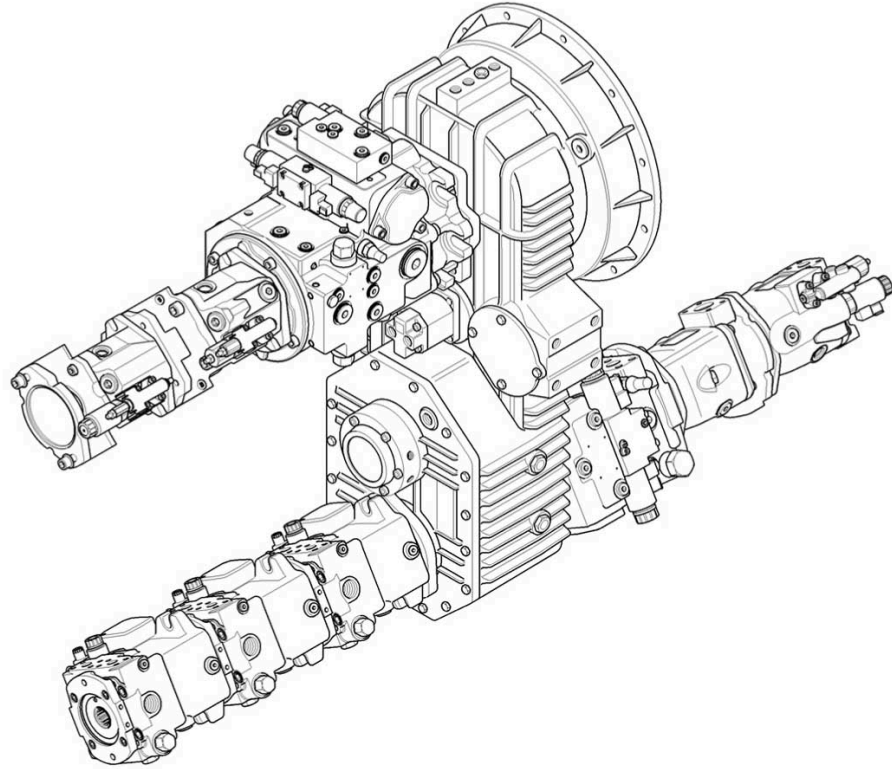



## 6.16

## Pompaıı tevzi Şanzımanı



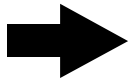
Pompaıı tevzi Şanzımanı direkt dizel motora akuple edilmiştir ve motor gúcünü hidrolik pompalarına aktarır. Lamelli bir kavrama yardımıyla, yúkleme için gereken ilgili hidrolik pompaları devreye alınır. Sağ Joystick'teki sarı tuşa (6) kısaca basarak, debriyaj ve böylece makine tahriği çalıştırılabilir ya da durdurulabilir.



Pompaıı tevzi Şanzımanı, bir basınçlı yağlama devresiyle donatılmıştır. Yağlamanın yeterli olmaması durumunda, bir sesli ikaz sinyali duyulacaktır. R-Touch'da bu ikaz sinyali duyulur .

**DIKKAT****Makinede ağır hasar tehlikesi.**

– Motor çalışırken ikaz sinyali çaldığında, motoru derhal kapatınız.

**BILGI**


Hidrolik pompalarının tahriki için izin verilen en yüksek dizel motoru devir sayısı, kısa bir süre için bile olsa kesinlikle aÇılmamalıdır.

Azami devir sayısı:

Makine tahriği kapalı (sabit kıstılmalı frenle): 2700 dak<sup>-1</sup>

Makine tahriği açık: 1975 dak<sup>-1</sup>



Makine tahriği devreye alındığı ve lamelli kavramanın yağ basıncı çok düşük olduğu takdirde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir  (pompaalı tevzi şanzımanı kavrama basıncı). Bu durumda makine tahriki derhal kapatılmalı ve düşük yağ basıncının nedeni tespit edilmeli ve giderilmelidir. Tahriğin çok düşük yağ basıncına rağmen çalışmaya devam etmesi halinde, lamelli kavrama ciddi derecede hasar görür.

## 6.17 Hidrolik sistemi

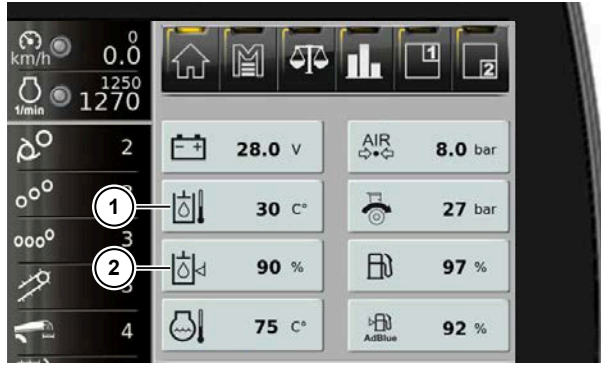
### UYARI



#### Hidrolik sistemi yüksek basınç altındadır.

Kaçak yerlerinden, yüksek basınç altındaki çok sıcak hidrolik yağı sızabilir ve ağır yaralanmalara neden olabilir! Basıncılı depoların içindeki öngerilim basıncı, hidrolik sisteminin geri kalanı basınçsız hale getirilmiş olsa bile, konstrüksiyon itibarıyla hala mevcuttur. Hidrolik sisteminin içine kir girdiği takdirde – çok küçük miktarlarda olsa dahi –, bu durum toplam hidrolik sisteminde ağır hasarlara yol açabilir.

- Makinenin basınçlı depolarında yapılan çalışmalar sadece, teknik bilgiye sahip şahıslar tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Basıncılı depolardaki çalışmalar sırasında sistem, tamamen basınçsız hale getirilmelidir.
- Basıncılı depolar asla hasarlanmamalı veya açılmamalıdır, aksi halde içlerinde var olan öngerilim basıncı nedeniyle şahıslar ciddi derecede yaralanabilir.
- Hidrolik sistemindeki bütün çalışmalarda, temizliğe çok dikkat edilmelidir.



- (1) Hidrolik yağı sıcaklığı
- (2) Hidrolik yağ dolum seviyesi

Hidrolik sisteminin hortum tesisatlarını düzenli olarak kontrol ediniz! Hasarlı veya eskiymiş hortumları gecikmeden değiştiriniz. Sadece orijinal ROPA hortumlarını veya orijinal hortumların teknik spesifikasyonlarına tam ve kesin uygun olan hortumları kullanınız! Hidrolik hortumlarının kullanım ömürleri ile ilgili olarak geçerli yerel emniyet talimatlarını dikkate alınız.




Hidrolik sistemi, dizel motorun devreye girmesiyle birlikte işleme hazırdır. Hidrolik sistemi korumak için motorun devir sayısı ilk çalıştırmadan sonraki ilk birkaç dakika içinde (yakl. 5 dak.) 1300 dak<sup>-1</sup> değerini kesinlikle aşmamalıdır. Devir sayısının kısa bir süre için yükselmesi bile önlenmelidir. Kısa süreli yüksek devir sayılarından dahi kaçınılmalıdır. Makineniz sabit kaloriferle donatılmış olduğu takdirde, bunu hidrolik yağının ön ısıtması için kullanınız.

+10 °C altındaki dış sıcaklıklarda çalışmaya başlarken, makine tahrikinin ilk devreye alınması sırasında şu şekilde davranılmalıdır: Makine tahriklerini çalıştırmadan önce, son temizleme ve toplayıcı tahriklerini kapatın. Bunun için sağ Joystick'teki (9) (8) ve (7) tuşlarına ard arda basınız. R-Touch'da bu tahrikler beyaz olarak gösterilecektir. Sağ Joystick'teki tuşa (6) kısaca basarak, makine tahrikini devreye alınız. Hidrolik sistemi çalışır, tamburlar hareketsiz durur. Tahrikleri ayrı ayrı ve sırayla çalıştırmak için iki ila üç dakika bekleyiniz.






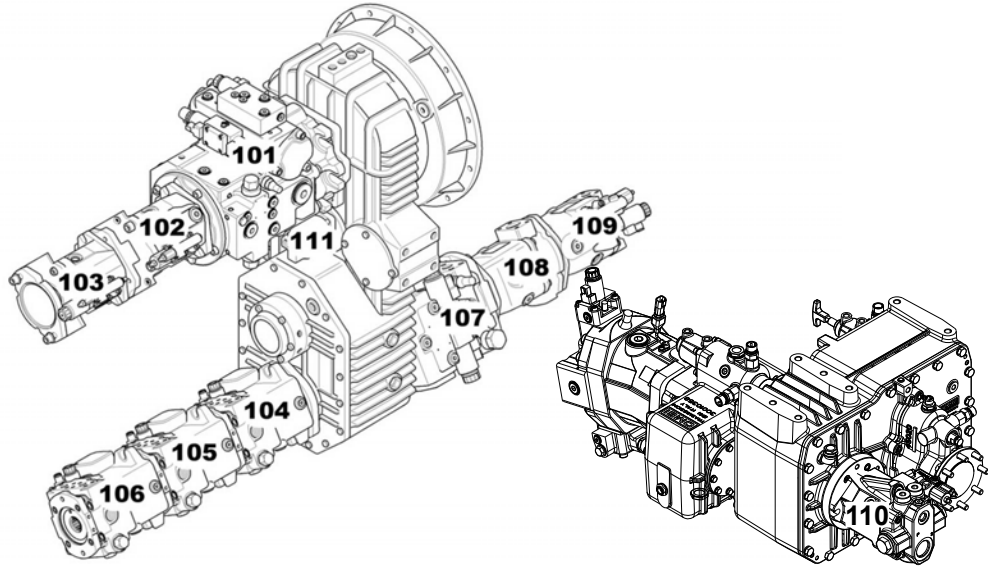
Hidrolik yağın ısı 70 °C ya da daha yüksek olursa, daha doğrusu R-Touch'da bu sembol  belirirse, hemen hidrolik yağ soğutucu temizlenmelidir.

Hidrolik yağı radyatörünün fan tahriği motor çalıştırıldığında otomatik olarak tersine döner. Bu sayede kirler kendiliğinden giderilir.



Doluluk seviyesi %80 ve %100 arasında tutulmalıdır. %100 üzerindeki göstere değerleri önlenmelidir. Hidrolik yağı seviyesinin çok düşük olması halinde, R-Touch'ta şu ikaz sembolü belirir:  DERHAL motoru durdurun! Eğer sürücü bu ikazı dikkate almazsa, kısa süre sonra motor otomatik durur. Yağ eksilmesinin nedenini araştırın ve hidrolik yağınızı tamamlayın. Bir hidrolik hortumunun patlaması halinde, en kötü koşulda 30 san. içinde toplam hidrolik yağ deposu boşalır.

## Hidrolik pompaları:



Pos	Fonksiyon
101	Sürüş tahriği
102	Çalışma hidroliği/ön aks direksiyonu pompası
103	Su, yükleme havası, yağ soğutucusu fan tahriği için pompa
104	4 kat didikleme tamburu pompası
105	Toplayıcı tambur pompası
106	İletken tambur pompası
107	Son temizleyici tahriği
108	Orta bant tahriği
109	Yükleyici tahriği
110	Acil döndürme pompası
111	Pompa yağlama+kavrama PVG

Makinede dokuz eksenel pompalar tarafından beslenen 9 hidrolik daire bulunmaktadır. 111 numaralı pompa, sadece şanzıman kavraması ve şanzıman yağlaması için kullanılır. Hidrolik tesisatı ile bir bağlantısı yoktur.

101/102/103/111 pompaları dizel motor çalışır vaziyette olduğu andan itibaren hep çalışır durumdadır.

104/105/106/107/108/109 pompaları sadece, dizel motor çalışır, makine tahriki devreye alınmış ve lamelli kavrama üzerinden güç akışı kapalı haldeyken işletimdedir.

## 6.18 Basıncı hava sistemi

Basıncı hava sistemi fren sistemini ve çalışma pnömatiğini basıncı havayla besler.

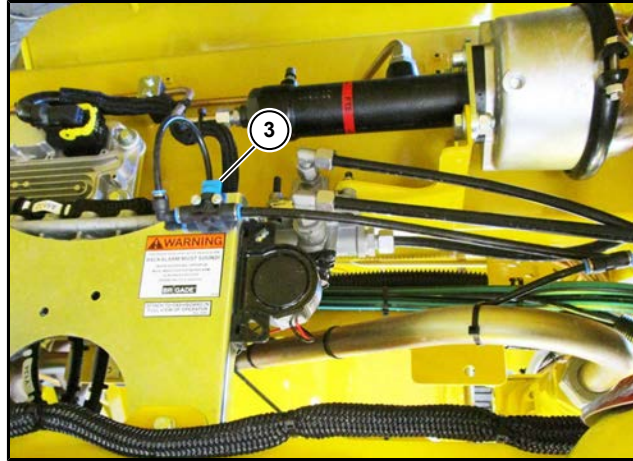
Makinedeki işlemler aşağıda belirtilen çalışma pnömatiği tarafından gerçekleştirilir:

- Tekerlek tahriklerinin tümünün kapatılması.
- Diferansiyel kilitlerinin devreye alınması.
- Dikiz aynalarının katlanması.
- Tırmanma merdiveninin yatırılması.
- Ara şanzımanın değişimi, işletim türleri kaplumbağa / tavşan / I / II.
- Döner koltuğun sabitlenmesi.
- İkaz levhalarının aşağıya yukarıya katlanması.

Çalışma pnömatiğinin yanı sıra basıncı hava kompresörü ayrıca şunları besler:

- makinedeki basıncı hava alım noktaları.
- sürücü kabinindeki havalı temizleme tabancası.
- su püskürtme sistemi (opsiyonel olarak varsa).


Çalışma pnömatiğinin kapatma vanasının (3) daima açık olmasına dikkat ediniz, aksi halde çalışma pnömatiğinin büyük kısmı devre dışında kalacaktır. Kapatma vanası ara şanzımanın üzerinde bulunmaktadır.



Gösterilen pozisyondayken, kapatma vanası (3) açıktır. Kapatmak için 90° döndürün.

R-Touch'ta, basıncı hava sisteminin (4) gerçek yedekleme basıncı okunabilir.



Pnömatik kumandalı bütün çalıştırma işlemleri sadece, basıncı hava sisteminde yeterli basınç bulunduğu takdirde güvenilir şekilde gerçekleştirilebilir. Basıncı hava sistemindeki basıncın yeterli olmaması halinde, R-Touch'ta şu ikaz sembolü belirir . Bu sembol R-Touch'da belirdiği zaman makine asla hareket ettirilmemelidir.

**6.18.1 Kompresör**

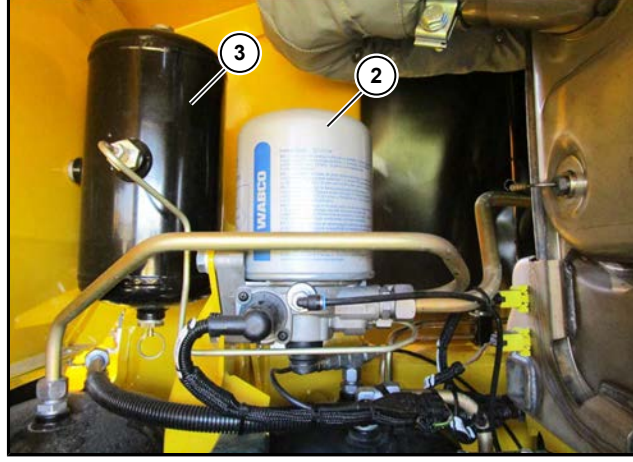
Makinenin toplam pnömatiği, bir kompresör tarafından basınçlı havayla beslenir. Kompresör, direkt olarak motora akuple edilmiştir. Kompresör havayı, motorun hava filtresi üzerinden emer. Ayarlanmış olan maksimum basınca ulaşıldığında, basınç regülatörü otomatik olarak tahliye eder. Kompresör, bakım gerektirmez.

**6.18.2 Hava kurutucu**

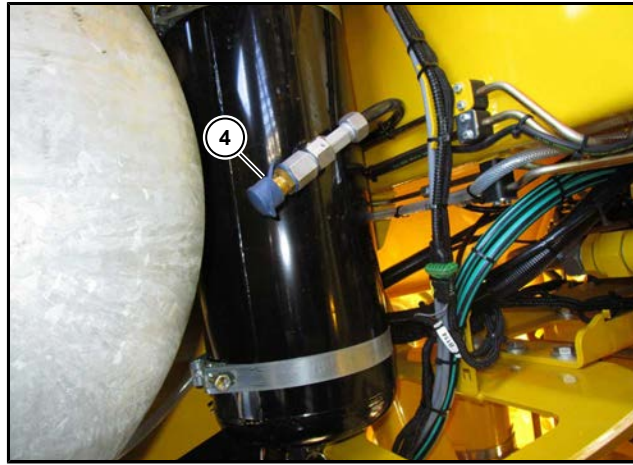
Hava kurutucu (2), sağ yan kapağın altında yer alır. Havanın basınçlı hava deposuna girmesinden önce, kondens suyunu ayırır. Hava kurutucunun içinde, düşük sıcaklıklarda donmayı engelleyen bir ısıtma elemanı bulunmaktadır. Hava kurutucunun ısıtma elemanı, gerektiğinde otomatik olarak devreye girer.

### 6.18.3 Basınçlı hava deposu

Makinede beş adet basınçlı hava deposu bulunmaktadır. Büyük olan dört basınçlı hava deposundan, fren sistemi ve çalışma pnömatiği basınçlı havayla beslenmektedir. Küçük basınçlı hava deposu (3), hava kurutucunun rejenerasyonu için kullanılmaktadır. Bir basınçlı hava çekiş noktası (4) AdBlue® deposunun üzerindeki kapatma tentesinin altındadır.



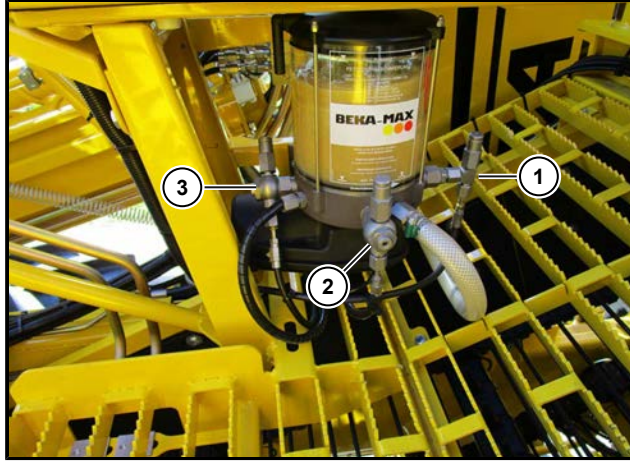
- (2) Hava kurutucu
- (3) Basınçlı hava deposu



- (4) En öndeki basınçlı hava deposundaki basınçlı hava kutusunda

## 6.19 Merkezi yağlama sistemi

Makine, bir merkezi yağlamayla donatılmıştır ve elek zincirli temizleyicili seçeneğinde iki veya 8-kat didikleme tamburlu temizleyicili seçeneğinde üç yağlama devridaimi ile hizmet verir.



- (1) Yağlama devresi 1 Toplayıcı
- (2) Yağlama devresi 2 şasi
- (3) Yağlama devresi 3 8-kat didikleme tamburlu temizleyici



Bağlanmış olan bütün yağlama yerleri otomatik olarak gres yağıyla beslenir. Yağlama pompaları, yağı ana kolektörlere dağıtır, ana kolektörler gresi alt kolektörlere dağıtır ve onların üzerinden de ayrı ayrı yağlama yerleri beslenir. Yağlama pompası çalıştığı sürece, gres yedekleme deposunda bir karıştırma kanadı döner ve R-Touch'da şu sembol belirir.

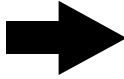
Makine tahrikinin her devreye girişinde yağlama pompası, operatör tarafından "Temel ayarlar" menüsünde girilmiş olan bir zaman aralığı boyunca devreye alınır. Bu zaman aralığı fabrika çıkışı olarak 210 saniye olarak ayarlanmıştır. Bu sürücü tarafından 300 saniye uzatılabilir.

20 tona kadarki yüklemeler için, her mahsul kaldırma ünitesi başına, ayar olarak 180 saniye yağlama süresini tavsiye ediyoruz (pompa çalışma süresi). Yakl. 28 tonluk mahsul kaldırma aracı yüklemelerinde pompa çalışma süresi olarak yaklaşık 210 saniye, daha büyük mahsul kaldırma araçlarında daha uzun pompa çalışma sürelerini tavsiye ediyoruz.

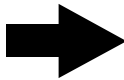




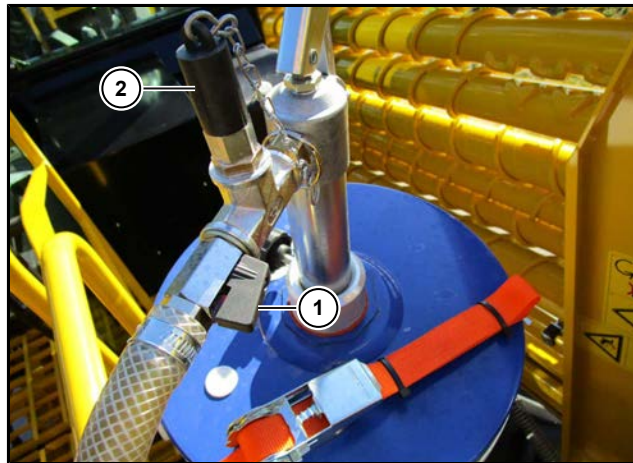
Gres pompasının 2 kg'lık yedekleme deposu, büyük gres kovasının üzerindeki kol yardımıyla doldurulur. Gres pompasının 2 kg'lık yedekleme deposunu asla tamamen doldurmayınız. Gres pompasının yedekleme deposunu sadece %90'a kadar doldurun. Böylece 2 kg'lık yedekleme deposunun hava alma borusunda olası bir tıkanmayı önlersiniz.

**BILGI**

Yedekleme deposunda sürekli yeterli miktarda gres yedeği bulunmasına kesinlikle dikkat ediniz. Gres yedeği hiç bir şekilde, tesisat sisteminin içine hava girecek ölçüde tüketilmemelidir!

**BILGI**

2kg'lık yedekleme deposunu makine sıcakken doldurun, çünkü gres kovası ısıtılmış bir platform üzerindedir. Dolayısıyla gresi doldurmak için fazla güç sarf etmeye gerek yoktur.

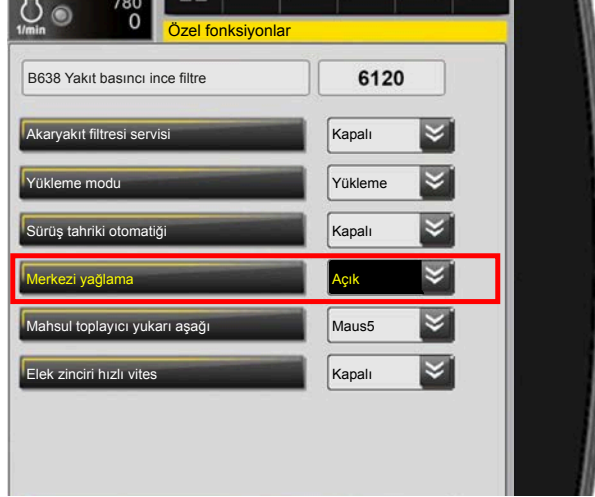
**6.19.1****Gres presinin doldurulması**

- (1) Kapatma vanası
- (2) Kollu gres pompasını doldurma nipelini

Yağlama pompasına gidiş hortumunda, el yağ presini doldurmak için geçme rakorlu bir kapatma vanası (1) ve bağlantı memesi (2) bulunmaktadır. Bu sayede araç üstü ekipman olan kollu gres pompası, direkt gres kovasından doldurulabilir. Bunun için kollu gres pompasını bağlantı nipelini (2) bastırınız ve kapatma vanasını kapatınız. Gres kovasındaki pompalama kolunu çalıştırdığınızda, kollu gres pompası yağlama gresiyle dolacaktır.

## 6.19.2 Ara yağlama

Yağlama sistemi her zaman için manuel olarak kullanılabilir. R-Touch'ta "Özel fonksiyonlar menüsünde, „Merkezi yağlama“ satırında, „OTOMATİK“ seçeneğini „AÇIK“ seçeneğine getirin.

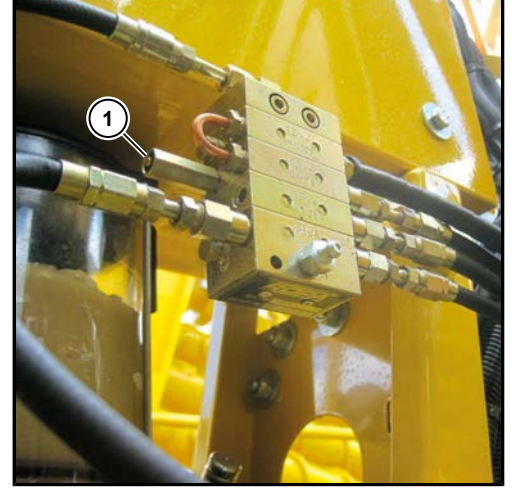


"Temel ayarlar" menüsünden ayarlanan yağlama zamanı dolduktan sonra manüel yağlama işlemi devre dışı kalır.

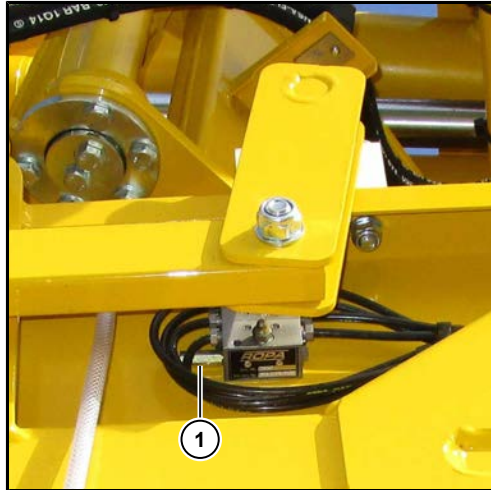
Yağlama tesisatı sistemini düzenli olarak kontrol ediniz. Yağlama sisteminin hatasız çalıştığını her gün kontrol ediniz. Bir olasılık, iki ya da üç ana kolektörün kontrol edilmesidir. Fonksiyon kontrolü için orada bir yükselen pim monte edilmiştir. Bu yükselen pim, ana kolektörde gres akımı olduğunda yavaş hareket eder. Buradan, bu yağlama devridaiminin pompalama elemanının işlevsel olduğunu anlarsınız.



*Toplayıcı ana kolektörü*



*Şasi ana kolektörü*



*Son temizlemedeki ana kolektör*

(1) Kaldırma pimi göstergesi

## 6.20 Video sistemi

### UYARI



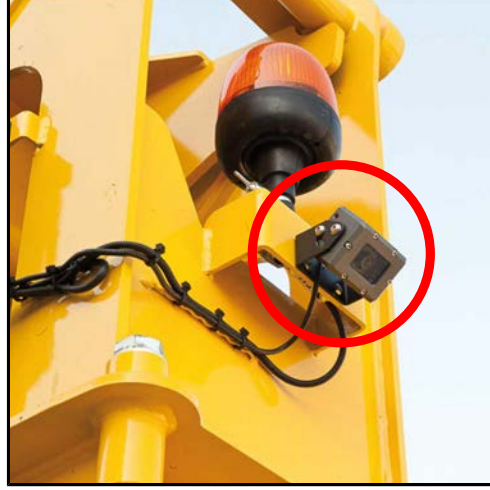
Video sistemi sadece yardımcı bir araçtır ve engelleri perspektif olarak bulanık, veya doğru olarak değil ya da hiç göstermez. Kendi dikkatinizin yerine geçemez. Video sistemi arka kameraya çok yakın ya da üzerinde bulunan tüm objeleri göstermez. Sizi çarpışmalara, kişilere ya da nesnelere karşı uyarır. Güvenlikten her zaman siz sorumlusunuz ve çevrenize her zaman dikkat etmelisiniz. Bu sadece makinenin arka tarafı için değil ön ve yan alanlar içinde geçerlidir. Aksi halde insanları ya da nesnelere göremeyebilir ve sürmeye devam ettiğinizde insanları yaralayabilir ya da nesnelere ve makineye zarar verebilirsiniz.

Video sistemi şu durumlarda çalışmayabilir ya da yanlış çalışabilir

- şiddetli yağmur yağdığında, kar yağdığında ya da hava sisli ise.
- kamera çok yoğun beyaz ışığa maruz kalırsa. Ekran üzerinde beyaz şeritler görülebilir.
- kamera lensi kirlenmiş veya kapalı ise.

Kameralar bakım gerektirmez. Görüntü kalitesi bozulduğunda, kameranın objektif muhafazası yumuşak, temiz ve hafif nemlendirilmiş bir bezle silinmelidir. Temizlik sırasında, objektif muhafazasının çizilmemesine özen gösteriniz.

Standart iki video kamerayla donatılmıştır. Bu kameralardan biri önde orta ucun altındadır ve görevi doğru çalışma derinliğini tespit etmektir, ikinci kamera ise karşı ağırlık kolundadır ve geri sürüş kamerası görevi görür. Yükleme sırasında orta uç kamerasının aydınlatmasını daima "Işık yönlendirme" menüsünden devreye alın (*bkz. Sayfa 127*). Opsiyonel olarak makine yükleme işleminin denetimi için, yükleyici ve son temizleyici üzerinde başka video kameralarla daha donatılabilir.



Geri sürüş kamerası



Orta uç kamerası

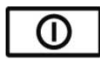


Son temizleyici kamerası



Yükleyici kamera

## Video monitörü



Monitörü aç/kapat



Menünün şu sırayla ekrana getirilmesi ve geçiş:

Aydınlık      Aydınlık - 0(DAK) ... 60(MAKS)

Kontrast      Kontrast - 0(DAK) ... 60(MAKS)

Renk      Renk doygunluğu - 0(DAK) ... 60(MAKS)

Standart      Fabrika ayarlarına dönüş

Dil      Dil - İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, Portekizce, İtalyanca, Polonyaca

Yansıma      kamera görüntüsü yansıtılır. „Giriş“ menüsünden ana menüye dönülür. "Sonlandır" menüsünden menü sonlandırılır.

Video      PAL, NTSC, Auto

Poc      OFF/ON. Monitör kontak ile çalıştırılır OFF Monitör fonksiyonu monitör üzerinden açılıp kapatılabilir.

Zaman ayarlayıcı aç/kapat      kameralar arası otomatik geçişi aç/kapat

Timer setup      Her bir kamera için Timer modunda gösterge zamanını ayarlama



"Artı" seçim tuşu



"Eksi" seçim tuşu



Gece / gündüz ayarı



CAM Bu tuşla tek görüntü modunda kamera 1, kamera 2, kamera 3, kamera 4 değiştirilebilir. Bölme resim modunda kameralar 1/2, 2/3, 3/4 ve kameralar 4/1 arasında geçiş yapılabilir. Ve dörde bölünmüş resim modunda bu tuşun hiçbir işlevi yoktur. Kamera seçimi yapabilmek için hiçbir kumanda hattına atama yapılmamış olması gerekir.



MODE Mode tuşuna basıldığında her bir görüntü modu arasında (tek resim, yarım resim ve kare resim) geçiş yapılabilir.



## 6.21 Klima sistemi

Klima sistemi sürücü kabininde daima, olabildiğince uygun iklim koşullarının oluşması için çalışır. Ayar aralığı 15° ve 30 °C arasındadır.

### 6.21.1 Fan seviyesini ayarlama

Fan seviyesi sürücü koltuğundan ayarlanabilir. "OTOMATİK" pozisyonunda ayarlanan nominal sıcaklığı ulaşıldığında fan seviyesi otomatik geri alınır.



Fan devir sayısı

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Fan devir sayısı daha hızlı

- Tuş = Fan devir sayısı daha yavaş



## 6.21.2 Nominal sıcaklığı ayarlama

Nominal sıcaklık sürücü koltuğundan ayarlanabilir.



Nominal sıcaklık, °C

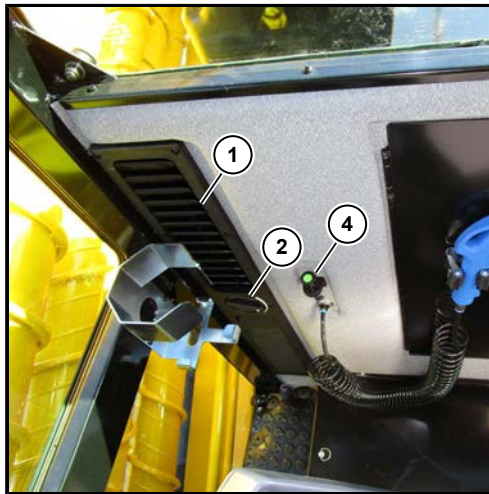


Sıcaklık, Fahrenheit

Bunun için R-Select ile bu fonksiyonu seçin.

+ Tuş = Sıcaklığı artır (daha sıcak)

- Tuş = Sıcaklığı düşür (daha soğuk)



- (1) Arka duvardaki hava dolaşımı menfezi
- (2) Rotatif regülatör hava dolaşım menfezi açma/kapama
- (4) Isı sensörü iç derece
- (5) Ayak bölmesindeki hava menfezi

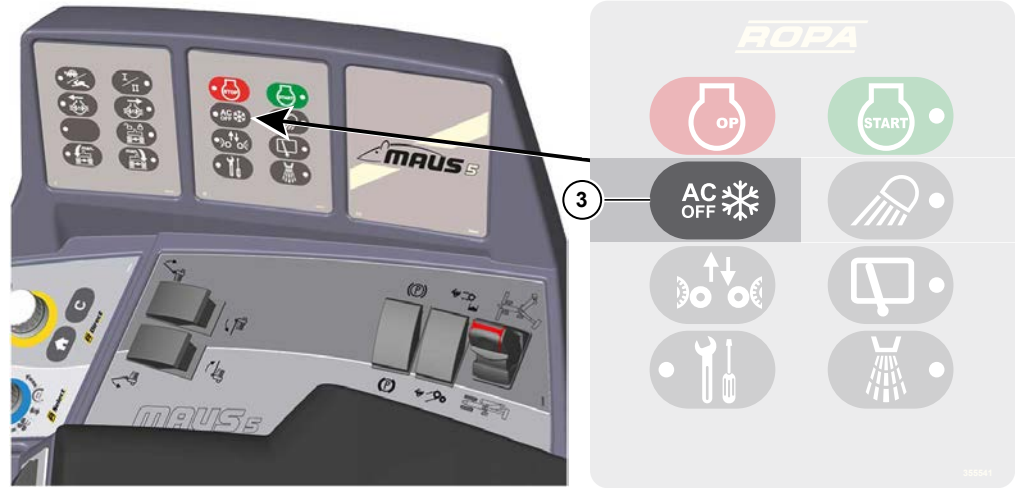
İstenen kabin sıcaklığına mümkün olduğu kadar hızlı ulaşmak için, döner şalter (1) yardımıyla arka duvardaki sağ hava dolaşımı menfezini açınız.

Soğuk havalarda, ayak bölmesini ısıtmak için havalandırma menfezini (5) açın.

Bu menfezi açtığınız takdirde, diğer havalandırma menfezlerindeki hava miktarı önemli ölçüde azalır.

Buğulanmış olan camların ancak, ayak bölmesindeki menfezi camlar temizlenene kadar kapalı tuttuğunuz takdirde hızla temizleneceğini dikkate alınız.

Kabin arka duvarındaki sıcaklık sensörünün (4) daima serbest olmasına ve üzerinin giyecekler veya diğer cisimlerle örtülmemesine dikkat ediniz, aksi halde klima sistemi düzgün çalışmayacaktır.



### Tuş (3)

Tuşa 1 kere basın: LED yanar, soğutma yok sadece taze hava ya da kalorifer.

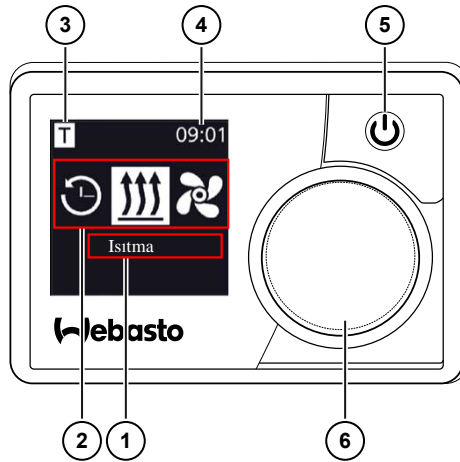
Tuşu birkaç saniye basılı tutun: LED yanıp söner, camları temizlemek için buz çözme fonksiyonu. Fan ve kalorifer maksimum güçte çalışır, hava da aynı zamanda maksimum güçle kurutulur.

## 6.22 Sabit ısıtıcı (opsiyonel)

### 6.22.1 Zaman saatinin kullanımı

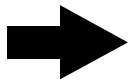
#### 6.22.1.1 Kullanım elemanı ve menü yapısı

Çalıştırma saati sayesinde ısıtma başlangıcı zamanı, 7 günlük bir süre içinde önceden belirlenebilir. Günde 3, toplamda 21 adet çalıştırma zamanı programlanabilir, ancak bunların sadece biri etkin olabilir. Akü bağlandıktan sonra her zaman saat ve haftanın günü ayarlanmalıdır.







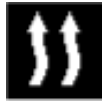
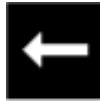





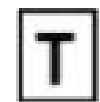













- (1) Menü girişleri tanımı
- (2) Sembol menüsü
- (3) Ön zaman ayarlı zaman aktivasyonu
- (4) Zaman
- (5) Durum göstergeli şimdi tuşu
- (6) Yönlendirme butonu

#### BILGI



-20 °C derecedeki ısılarda ekran koruma fonksiyonu aktiftir. Ekranile arka cephe ışıklandırması kapatılır ve ısı durumu sadece statü göstergesinden gösterilir. Ama ısı cihazı şimdi başlat tuşuyla sınırsız açıp kapatılabilir.

**6.22.1.2 Semboller**

Sembol	Genel anlatım	Sembol	Genel anlatım
	Zaman ayarlayıcı menü		Havalandırma menüsü (monte edilmemiş)
	Isıtma menüsü		Ayar menüsü
	Isıtma modu normal		Geri
	Zaman ayarlayıcı ekleyin		Zaman ayarlayıcıyı aktifleştirin
	Zaman ayarlayıcıyı devre dışı bırakın		Zaman ayarlayıcıyı silin
	Tüm zaman ayarlayıcıları silin		Zaman ayarlayıcı aktif
	Hemen çalıştırma		Hafta günü
	Zaman		Dil
	Isı birimi		Gündüz / Gece
	Sistem bilgisi		Hata bilgisi
	Sıfırla		Servis - Lütfen tamirhaneye danışın
	Düşük gerilim		Dikkat
	12 saat grafiği		

### 6.22.1.3 Tuşlar ve direksiyon



Durum göstergeli şimdi başlat tuşu.



Yönlendirme düğmesi (çevirme ve basma düğmesi) seçilir ve seçilen fonksiyon onaylanır.

#### Durum göstergesi

Isı cihazının statüsü şimdi çalıştır düğmesinin renkli ışıklandırması üzerinden gösterilir.

Durum	Durum göstergesi	
Isı işletmesi	YEŞİL	Sürekli
Isı cihazı kapalı - işletim elemanı aktif	BEYAZ	Sürekli
Hata - Isı işletimi yok	KIRMIZI	Parıldayarak
Önceden programlanmış ısı işletimi - Kullanım elemanı dinlenme modunda*	YEŞİL	Parıldayarak

\* 60 san.. kullanıcı tarafından kullanım elemanı üzerinden herhangi bir giriş yapılmazsa ve ısı cihazı kapalıysa, kullanım elemanı dinlenme moduna (gösterge ve LED söner) geçer.

## 6.22.2 Sabit kaloriferin kullanımı

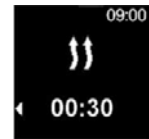
### 6.22.2.1 Isıtma cihazını şimdi başlat tuşuyla çalıştırın

„Şimdi başlat“ fonksiyonu ısıtmayı bir tuşa basmayla kolayca mümkün kılar. İşletme süresi önceden ayarlanabilir.

- Şimdi tuşu ısıtmaya programlıdır



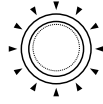
- Şimdi tuşuna basın
- Isıtma başlatılıyor
- Ekran, ısı sembolünü ve önceden ayarlanmış kalan zamanı gösterir.
- Şimdi tuşu yeşil gösteriyor





### 6.22.2.2 Isıtma cihazını ısıtma menüsünden çalıştırın

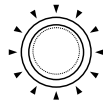
- Ana menüde ısıtma sembolünü seçin



- Yönlendirme butonuna basın
- İşletme süresi ekranda yanıp sönüyor



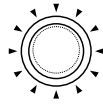
- Yönlendirme butonunu çevirin
- İşletme süresini "saat" olarak ayarlayın
- Yönlendirme butonunu saat yönüne doğru çevirdiğiniz takdirde maks. işletim süresini seçebilirsiniz ve aktifleştirebilirsiniz.



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın



- Yönlendirme butonunu çevirin
- İşletme süresini "dakika" olarak ayarlayın



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın
- Isıtma başlatılıyor

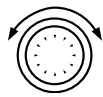
- Ekran, ısı sembolünü ve önceden ayarlanmış kalan zamanı gösterir
- Şimdi tuşu yeşil gösteriyor



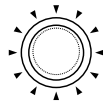
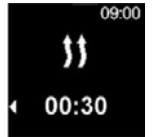
### 6.22.2.3 İşletme esnasında kalan zamanı uyarlayın

- Isı cihazı ısı işletmesinde

İşletim esnasında kalan zaman sadece azaltılabilir. Minimum geçerlilik süresi 10 dakika geçtiği zaman herhangi bir değişiklik yapılamaz. Yükseltmek sadece önceden kapatılıp tekrardan çalıştırıldıktan sonra mümkündür.



- İstenilen kalan geçerlik süresini uyarlamak için yönlendirme butonunu çevirin
- Yönlendirme butonunu saat yönünün tersine çevrildiğinde kalan geçerlilik süresi kısaltılabilir.



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna 5 san. basın

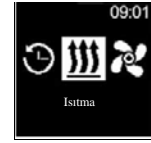


### 6.22.2.4 Isıtmayı kapatın

- Isı cihazı ısı işletmesinde



- Şimdi tuşuna basın
- Ekran ana menüyü gösteriyor
- Şimdi başlat tuşunun ışığı yeşilden beyaza değişiyor

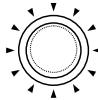


### 6.22.2.5 Zaman ayarlayıcıyı kurun ve aktifleştirin

#### Zaman ayarlayıcıyı kurun ve aktifleştirin

- Saat ve aktüel haftalık gün ayarlandı
- Isı cihazı kapatıldı

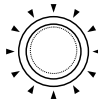
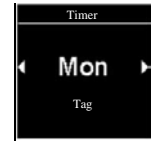
- Ana menüde zaman ayarlayıcı sembolünü seçin



- Yönlendirme butonuna basın
- Ekranda "zaman ayarlayıcı ekleyin" görülür (eğer zaman ayarlayıcı kaydedilmemişse)
- Yeni zaman ayarlayıcı eklemek için yönlendirme butonuna basın



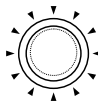
- Yönlendirme butonunu çevirin
- Gün seçin



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın



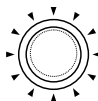
- Yönlendirme butonunu çevirin
- Çalıştırma saati "saat" ayarlayın



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın



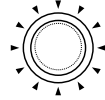
- Yönlendirme butonunu çevirin
- Çalıştırma saati "dakika" ayarlayın



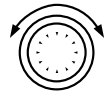
- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın



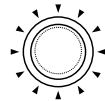
- Yönlendirme butonunu çevirin
- Kapatma saati "saat" ayarlayın



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın



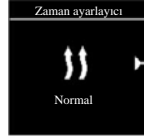
- Yönlendirme butonunu çevirin
- Kapatma saati "dakika" ayarlayın



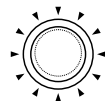
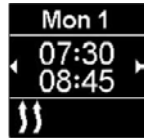
- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın



- Yönlendirme butonunu çevirin
- İstenilen işletim türünü "ısıtma" ayarlayın



- Programlanmış zaman ayarlayıcı kaydedilir ve ekranda görülür

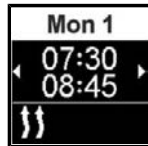


- Programlanmış zaman ayarlayıcıyı aktifleştirmek için yönlendirme butonuna basın
- Ekranda aktifleştiren belirir
- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın



Zaman ayarlayıcının numaralandırılması programlanma sırasına göre kurulmuştur. Önceden aktifleştirilmiş zaman ayarı beyaz bir şeritle işaretlenmiştir.

Ana menüde „T“ sembolü belirir. Zaman ayarlayıcı ısıtıcıyla aktif ise ama ekran kapalı ise şimdi başlat tuşu yeşil parıldar.



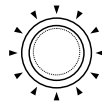
### 6.22.2.6 Programlanmış zaman ayarlayıcıyı devre dışı bırakmak, düzenlemek ve silmek

- Ana menüde zaman ayarlayıcı sembolünü seçin

Kaydedilmiş zaman ayarlayıcılar ekranda belirir. Zaman ayarlayıcılar gün/zaman olarak kronolojik sıralanmıştır. Birdahaki aktif zaman ayarlayıcı ilk başta gösterilir.



- Yönlendirme butonunu çevirin
- İstenilen zaman ayarlayıcıyı seçin



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın

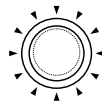


- Yönlendirme butonunu çevirin
- Opsiyon (aktifleştirmek/devre dışı bırakmak, düzenlemek, silmek) seçin.



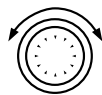
### 6.22.2.7 Tüm programlanmış zaman ayarlayıcıları silin

- Ana menüde zaman ayarlayıcı sembolünü seçin

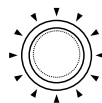


- Yönlendirme butonuna basın

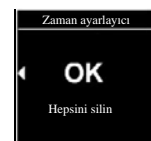
Kaydedilmiş zaman ayarlayıcılar ekranda belirir



- Yönlendirme butonunu çevirin
- Ekranda "tümünü sil" sembolünü seçin



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın
- Ekranda OK gösterilir
- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın

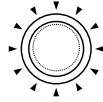


Tüm programlanmış zaman ayarlayıcıları silindi. Ekranda ana menü görünmektedir.

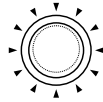


### 6.22.2.8 Şimdi başlat tuşunu ayarlayın

- Ana menüde ayarlar sembolünü seçin



- Yönlendirme butonuna basın
- Şimdi başlat seçin



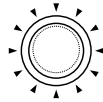
- Isı modu ekranda belirir
- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın
- İşletme süresi ekranda yanıp sönüyor



- Yönlendirme butonunu çevirin
- İşletme süresini "saat" olarak ayarlayın



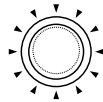
Yönlendirme butonunu saat yönüne doğru çevirdiğiniz takdirde maks. işletim süresini seçebilirsiniz ve aktifleştirebilirsiniz.



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın



- Yönlendirme butonunu çevirin
- İşletme süresini "dakika" olarak ayarlayın



- Seçimi onaylamak için, yönlendirme butonuna basın
- Şimdi başlat butonu seçilen ayarlarla yapılandırılmıştır.

### 6.22.2.9 Haftalık gün ayarlayın

Şimdi başlat tuşu nasıl ayarlandıysa bununda ayarı gerektiği gibi olması gerekmektedir (*bkz. Sayfa 295*).

- Ayar menüsünden "haftalık gün" seçin



### 6.22.2.10 Saat ayarlayın

Şimdi başlat tuşu nasıl ayarlandıysa bununda ayarı gerektiği gibi olması gerekmektedir (*bkz. Sayfa 295*).

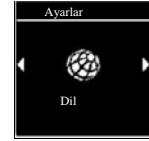
- Ayar menüsünden "zaman" seçin



### 6.22.2.11 Dili ayarlayın

Şimdi başlat tuşu nasıl ayarlandıysa bununda ayarı gerektiği gibi olması gerekmektedir (bkz. Sayfa 295).

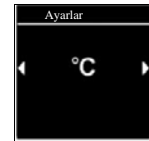
- Ayar menüsünden "dil" seçin



### 6.22.2.12 Isı birimini ayarlayın

Şimdi başlat tuşu nasıl ayarlandıysa bununda ayarı gerektiği gibi olması gerekmektedir (bkz. Sayfa 295).

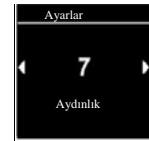
- Ayar menüsünden "ısı birimi" seçin



### 6.22.2.13 Aydınlığı ayarlayın

Şimdi başlat tuşu nasıl ayarlandıysa bununda ayarı gerektiği gibi olması gerekmektedir (bkz. Sayfa 295).

- Ayar menüsünden "aydınlık" seçin



### 6.22.2.14 Ekran kapatmayı ayarlayın

Şimdi başlat tuşu nasıl ayarlandıysa bununda ayarı gerektiği gibi olması gerekmektedir (bkz. Sayfa 295).

„Otomatik“ opsiyonu seçildiğinde aktif ısıtmada ekran kapanmamaktadır. Herhangi bir ısı cihazı aktif değilse ve „oto“ ayarındaysa ekran 10 saniye sonra kapanır.

- Ayar menüsünden "ekranı kapatın" seçin



### 6.22.2.15 Gece/gündüz ışıklandırmasını ayarlayın

Şimdi başlat tuşu nasıl ayarlandıysa bununda ayarı gerektiği gibi olması gerekmektedir (bkz. Sayfa 295).

Ekran ışıklandırmasında gece gündüz ışıklandırması arasında seçim yapılabilir. „Off“ opsiyonu seçilirse gün/gece bakımaksızın aktüel aydınlık ayarı aktifleşir.

- Ayar menüsünden "gece/gündüz" seçin





### 6.22.2.16 Sistem bilgisi seçin

Şimdi başlat tuşu nasıl ayarlandıysa bununda ayarı gerektiği gibi olması gerekmektedir (bkz. Sayfa 295).

- Ayar menüsünden "sistem bilgisi" seçin



### 6.22.2.17 Kaydedilmiş hata uyarılarını görün

Ekranda hata uyarıları gösterilir. Herhangi bir hata uyarısı yoksa ekranda „OK“ görülür. Birkaç hata uyarılarında yönlendirme butonu çevrildiğinde tüm uyarılar görüntülenebilir.

Hata kodları listesini buradan bulabilirsiniz (Sayfa 436)

- Ayar menüsünden "hata uyarıları" seçin

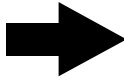


### 6.22.2.18 Sıfırlayın

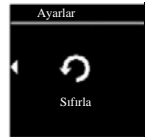
Cihazın sıfırlanmasında haftaiçi gün ve saat haricinde tüm ayarlar fabrika ayarlarına (tekniker tarafından yapılan ana ayarlar) dönmektedir.

#### BILGI

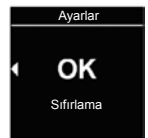
Dikkat: Tüm kişisel ayarlar sıfırlanacaktır. Bu işlem geri alınamaz.



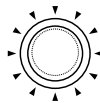
- Ayar menüsünden "sıfırla" seçin
- Yönlendirme butonuna basın



- Menü seçimini onaylamak için tekrardan kumanda düğmesine basın



- Kumanda elemanı yeniden başladığında (başlangıç ekranı 1,5 saniyelğine gösterilir) kumanda düğmesini ve hemen başlatma tuşuna aynı anda 3 saniyelğine basın

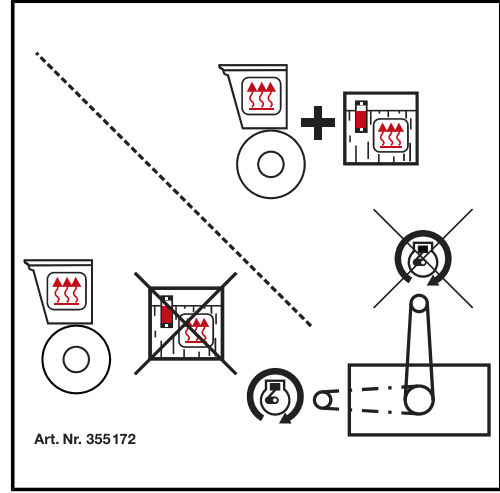
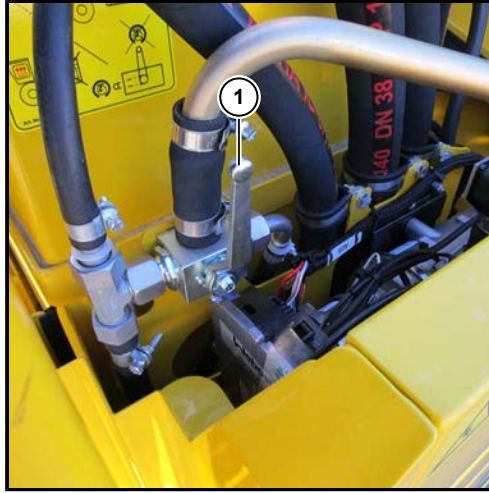


- "Thermo Pro 50/90" ısıtıcısını seçin
- Yönlendirme butonuna basın



### 6.22.3 Hidrolik yağı deposu ısıtıcısı

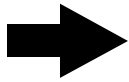
Makineniz opsiyonel bir sabit kaloriferle donatılmışsa, hidrolik yağı deposundaki yağ, yağ deposu ısıtıcısı yardımıyla önceden ısıtılabilir. Hidrolik yağı deposunun içinde, dizel motorun soğutma suyu çevrimiyle bağlantılı olan bir ısı spirali bulunmaktadır. Hidrolik yağı deposunun ısıtması, her soğuk kalkış sırasında açılmalıdır.



Bunun için hidrolik yağı deposunun dış duvarındaki yuvarlak musluğu (1) kolunu yukarı çevirin.

Yağ deposu ısıtıcısının kapatılması için bu kolu öne doğru çeviriniz.

#### BILGI



Yağ deposu ısıtmasını kullanınız. Önceden ısıtılmış hidrolik yağ, hidrolik cihazdaki aşınmayı önler.

Sabit kalorifer ısıttığı sürece, akü ana şalteri sadece tehlike halinde kapatılabilir, çünkü bu durumda ısıtma cihazı ardıl çalışma süresi olmaksızın kapatılacaktır (aşırı ısınma tehlikesi!).

Dizel motorun çalıştırılmasından önce ve en geç renkli terminalde hidrolik yağı sıcaklığı 40°C veya daha yukarıda gösterildiği takdirde, yağ deposu ısıtması durdurulmalıdır. Aksi halde hidrolik yağı sürekli olarak dizel motorun soğutma suyu tarafından ısıtmaya devam edecek ve gereksiz yere fazladan ısınacaktır.

## 6.23 Elektrik

## DİKKAT




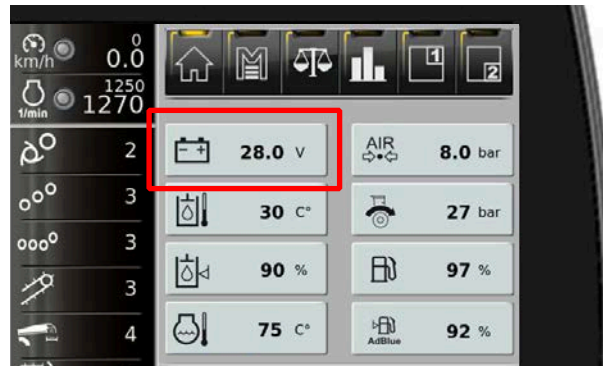
**Makinenin elektrik ve elektroniğinde hasar tehlikesi.**


- Motor çalıştığı ve kontağın açık olduğu sürece, akü ana şalteri kapatılmamalıdır.

## 6.23.1 Gerilim denetleyicisi



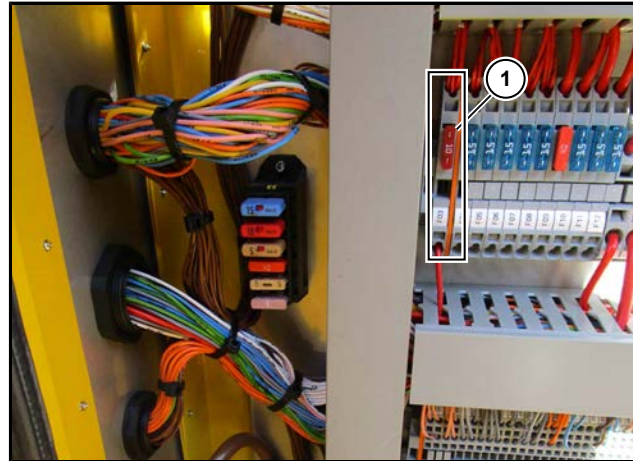
Akü gerilimi, sistem tarafından denetlenmektedir. Gerilim değerlerinin çok yüksek veya çok düşük olması halinde, R-Touch'ta şu ikaz sembolü belirir . Akü gerilimi 32 V'un üzerine çıkmamalı ve 24 V'un altına düşmemelidir. Akü geriliminin 24 V'un altına düşmesi durumunda, edinilen deneyimlere göre makine devreye alınmaz.



Dinamo arıza yaptığında R-Touch'ta  sembolü görünür.

## 6.23.2 Zaman ayar saatini panel şebekesinden ayırma

Elektrik sistemi (sabit kalorifer ve merdiven aydınlatması için zaman ayar saati istisna olmak üzere), akü ana şalteri yardımıyla aküden tamamen ayrılabilir. Akü ana şalteri tavan konsolu üzerindedir. Sabit kaloriferin zaman ayar saatinin (çok küçük bir kesintisiz tüketici olduğundan!) de elektrik beslemesinden ayrılması gerektiğinde, merkezi elektriğin devre panosundaki F03 sigortası (1) çekilmelidir. (bkz. Sayfa 389)



### 6.23.3 Akü ayırma rölesi

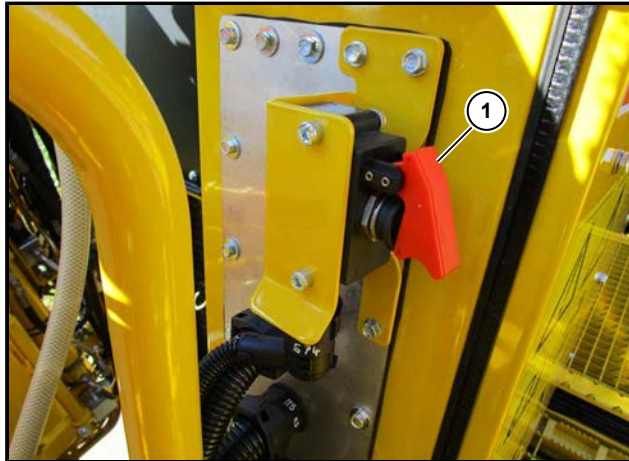
Akü ana şalterinde (76) elektrik beslemesini kapatırsanız, (yukarıya = KAPAT, aşağıya = AÇ), bu 6 dakika sonra devre dışı kalır (kontak kilidi 0/STOP konumunda olacaktır). Eğer akü ana şalterini (76) kapatmayı unutursanız, kontak kapandıktan 120 saat sonra akü ayırma rölesi kendiliğinden kapanır. Bu durumda kontağı tekrar açmadan önce akü ana şalterini (76) bir kere AÇ/KAPAT konumlarına getirmeniz gerekiyor. (bkz. Sayfa 389)



### 6.23.4 Aküyü acil duruma kapatma

Merkezi elektrik panosunun ön kısmında akünün acil durumda kapatılması için şalteri (1) bulunmaktadır. Bu şalter SADECE ACİL DURUMLARDA kapatılabilir.

Acil durumda (örn. araçta yangın halinde) kırmızı döner klapeyi yukarı kaldırın ve şalteri yukarı devirin. Bu şekilde akü, akü ayırma rölesinden **anında ve gecikmesiz** panel şebekesinden ayrılır.



Acil şalterdeki elektrik beslemesi açık

#### DIKKAT



#### Makine hasarı tehlikesi.

Bu şalter kontak açıkken yukarı devrilirse veri kaybı yaşanabilir.

Ayrıca atık gaz işleme sisteminde (SCR tesisatı) ağır hasarlara neden olabilir.

## 6.24 Durdurma

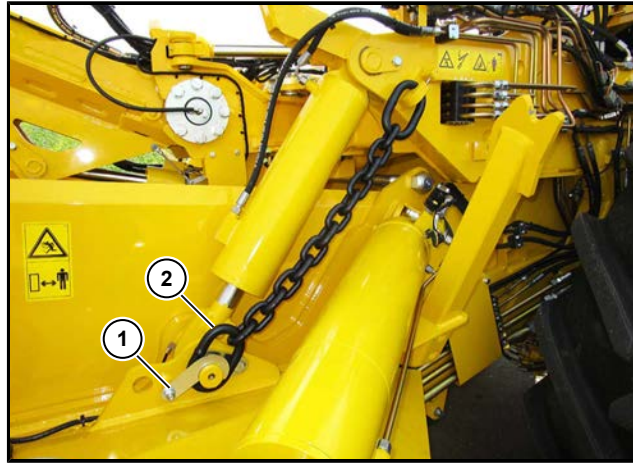
Makine, kimsenin engellenmeyeceği veya tehlike altına girmeyeceği şekilde kapatılmalıdır. Bu arada, açıkta yer alan elektrik tesisatlarından yeterli mesafede durmasına da özen gösteriniz.

- Toplayıcıyı tamamen yukarı kaldırınız.
- Motoru kapatın.
- Sabitleme frenini çekin.
- Tüm elektrik tüketicilerini kapatın.
- Kontak anahtarını çekin.
- Sabit kaloriferin çalışmaya hazır durumda kalabilmesi için, akü ana şalterini **KAPATMAYINIZ**.
- Makineyi terk edin ve sürücü kabinini kilitleyin.
- Emniyet zincirlerini (2) toplayıcı orta ucunun civata ucuna asın ve bunları emniyet kancalarıyla (1) emniyete alın.
- Makineyi kaymaya karşı, takozlarla emniyete alın.
- Donma tehlikesinde su püskürtme sistemindeki suyu tamamen boşaltın.

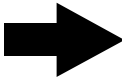
### DIKKAT



Hidrolik sistemindeki basıncın tahliye olmasıyla birlikte toplayıcı, uzun süreli beklemeelerde aşağı inebilir ve sürücü kabinine ağır hasar verebilir. Bu nedenle, makinenin kapatılması sırasında emniyet zincirlerini (2) daima toplayıcı orta kısmındaki civatanın soluna ve sağına asınız.



### BILGI



Gerektiğinde, ilave bir çocuk emniyetini de göz önünde bulundurunuz.





## 7 Bakım ve koruma



**UYARI**

Bütün bakım çalışmaları sırasında, ağır ya da çok ağır bedensel yaralanma tehlikesi ve makinede hasar oluşma tehlikesi söz konusudur.

- Asla sahanlık arka duvarının üzerine tırmanmayınız.
- Bütün bakım çalışmaları sırasında, hiç kimsenin makineyi istem dışı devreye alması için özen gösterin (kontak anahtarını çıkartın, sürücü kabinini kilitleyin, kontak anahtarını daima yanınızda bulundurun ve mümkün olduğu takdirde akü ana şalterini kapatın).
- Sadece eğitimini aldığınız ve bunun için gerekli bilgiye ve aletlere sahip olduğunuz bakım çalışmalarını gerçekleştiriniz.
- Bütün bakım çalışmaları sırasında emniyet, sağlığın korunması ve çevre sağlığı konusunda geçerli olan yerel talimatlara kesinlikle dikkat ediniz. Şunu daima unutmayınız: Emniyet, sağlığın korunması ve çevre sağlığı konusunda geçerli olan yerel talimatlara dikkat etmediğiniz sürece kendinizi, diğer şahısları ve çevreyi gereksiz yere tehlike altında bırakırsınız. Buna bağlı olarak muhtemelen sigorta güvencenizi de kaybedersiniz.
- Daima izin verilen ve basma emniyeti olan merdivenleri ve yardımcı tırmanma araçlarını kullanınız.
- Alet ve akü kutuları için saklama gözlerinin açık kapaklarına girmeyin.

## 7.1 Dizel motoru

Motor bölmesi kapağını açmak için önce kavrama yerindeki kilit açma düğmesine basın. Daha sonra elinizi motor bölmesi kapağının altındaki delikten içeri uzatın ve kapak emniyetini (1) yukarı bastırın. Şimdi motor bölmesi kapağını tamamen açabilirsiniz.

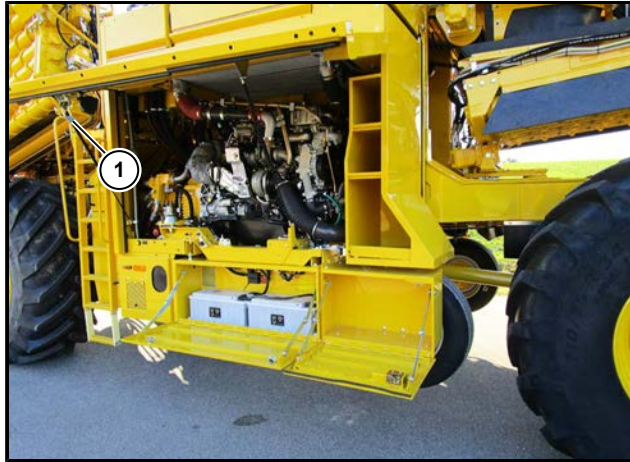
### DIKKAT



#### Motor hasarları tehlikesi!

- Her gün makine düz yerde dururken ve motor soğuk halde ve çalışmaz iken, R-Touch ile motor yağ seviyesini kontrol ediniz.
- Optimal yağ seviyesine, gösterge % 50 ve % 100 gösterdiğinde, ulaşılmıştır. Yağ miktarı ölçümü motor 5 dakika kapalı olduktan sonra aktiftir.
- Gerekli durumda, onaylanmış motor yağıyla gerektiği miktarda ekleme yapınız. Bu sırada çok fazla yağ doldurmamaya dikkat ediniz.
- Yağ seviyesi yağ ölçüm çubuklarındanda okunabilir. (bkz. Sayfa 312)

Ekte, alıntılar şeklinde bir Mercedes-Benz bakım kılavuzu bulacaksınız. Mercedes-Benz'den garanti ve tazminat taleplerinizi tam kapsamlı olarak elde edilebilmesi için motorun kullanıcısı, Mercedes-Benz tarafından öngörülmüş olan bakım çalışmalarının zamanlarına uygun ve tam kapsamlı olarak, Mercedes-Benz tarafından bu iş için belirgin şekilde yetkilendirilmiş olan şahıslarca gerçekleştirilmesi için özen göstermek zorundadır. Bu şahıslar, bakım çalışmalarının düzgün ve zamanına uygun şekilde gerçekleştirildiğini, orijinal bakım kanıtlarıyla onaylamakla yükümlüdür.



### 7.1.1 Kuru hava filtresi



Dizel motor, ana filtre elemanından ve emniyet kartuşundan ibaret bir kuru hava filtresiyle donatılmıştır.


#### DIKKAT



#### Motor hasarları tehlikesi!

- Filtre değişimi sırasında her zaman, temizliğe son derece dikkat edin.
- Buna ilaveten dizel motor, filtre elemanı olmadan kesinlikle çalıştırılmamalıdır.

#### Filtre kartuşu (ana eleman) şu durumlarda değiştirilmelidir:

- yılda bir kere (önemle tavsiye edilir) veya,
- terminalde  sembolü belirdiğinde,
- kartuşta hasar görüldüğünde.

Emniyet kartuşuna, ana eleman söküldükten sonra erişilebilmektedir. Bu, dizel motoru ana elemanın bakımı sırasında veya ana eleman hasarlandığında, kire karşı korumaktadır. Emniyet kartuşu temizlenemez, ancak gerektiği halde, en geç her iki yılda bir yenilenmelidir.



Kuru hava filtresi, hidrolik yağı deposunun üzerindedir ve tırmanma platformundan erişilebilmektedir. Sökme ve takma sırasında, kartuşun olabildiğince temiz tutulmasına ve düzgün oturmasına dikkat ediniz. Hasarlı bir hava filtresi kartuşu zaman kaybetmeden yeni ve hasarsız biriyle değiştirilmelidir.

#### İKAZ



#### Düşme tehlikesi!

- Tırmanma platformundaki çalışmalarda her zaman, çıkıştaki güvenlik mandallarının kapalı olduğuna dikkat edin.

Filtre kartuşu sadece, motor durur haldeyken sökülebilir. Filtre kartuşunun bakımı yapılırken en güvenli, hızlı ve temiz yol, bunun yeni bir kartuşla değiştirilmesidir.

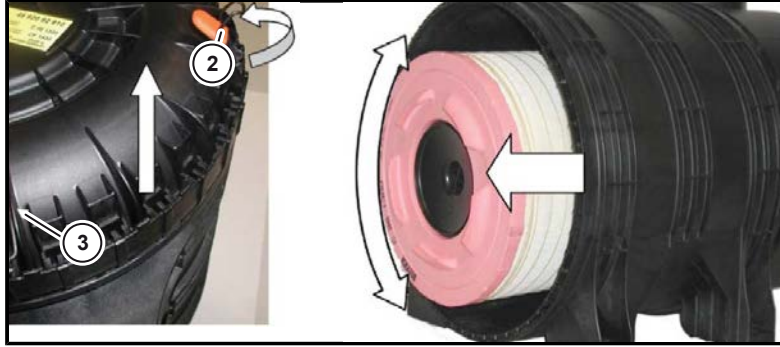
Ana eleman, aşağıda anlatıldığı şekilde temizlenebilir. Küçük hasarların genellikle çok zor ya da hiç fark edilememesi nedeniyle, motorun korunması için her zaman yeni filtre kartuşlarının kullanılmasını öneriyoruz. Temizlenmiş elemanlar ve bunlardan kaynaklanan sonuçlarla ilgili olarak hiçbir garanti üstlenmiyoruz.

### UMWELT



Bir değiştirme sırasında kirlenmiş olan filtre kartuşu, yerel olarak geçerli çevre sağlığını koruma talimatları doğrultusunda tasfiye edilmelidir.

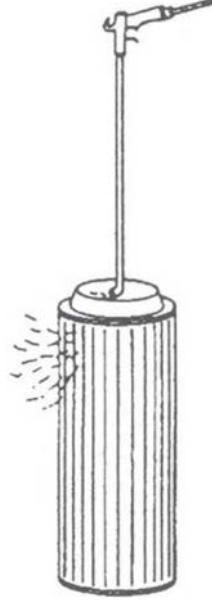
- Filtre gövdesini açın.
- Ana elemanı dikkatlice, küçük döndürme hareketleriyle içteki koruyucu borudan çekin ve hasarlanmayacağı bir yere bırakın.



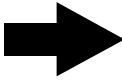
- Gövdenin iç tarafını dikkatlice, özellikle filtre kartuşunun sızdırmazlık yüzeyini, nemli bir bezle özenle temizleyin. Filtrenin temiz hava kısmına hiç kir girmemesine özenle dikkat ediniz.
- Ana elemanı asla yıkamayın veya fırçalamayın. Hava püskürtürken, ana elemanın iç kısmına hiç toz girmemesine kati şekilde dikkat edin.
- Hava püskürtmeyi bir hava tabancasıyla yapın. Bu tabancanın ağzına, alt ucu 90° kıvrık olan bir boru yerleştirin (şekile bakınız).



- Bu boru piyasadan temin edilmez, sorunsuz şekilde kendiniz hazırlayabilirsiniz. Kartuşun zeminine kadar yetişecek uzunlukta olmalıdır.
- Basınç düşürücüyü maks. 5 bar'a ayarlayın ve filtre kartuşuna basınçlı ve kuru havayla, artık hiç toz oluşmayana kadar üfleyin. Hava püskürtme sırasında, basınçlı hava tabancasını aşağı yukarı hareket ettirin ve filtreyi sürekli döndürün.

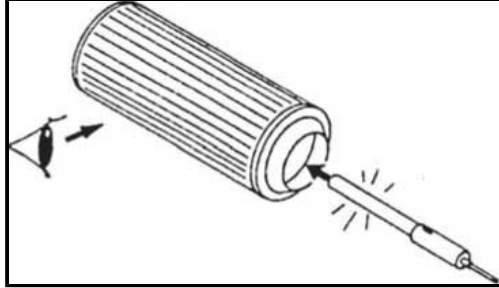


maks. 5 bar  
maks. 72 psi

**BILGI**

Borunun ucu filtre kağıdına temas etmemelidir! Tekrar monte etmeden önce temizlenmiş ana elemandaki körüklü kağıtta ve contalarda özenle hasar kontrolü yapılmalıdır.

- Ardından kartuşun körüklü kağıt kısmında ve lastik contalarında hasar kontrolü yapın. Hasar olması halinde (yırtıklar, burkulmalar, ezikler vb.), yeni bir kartuş kullanın. Körüklü kağıt kısımdaki yırtıklar ve delikler, bir el feneriyle içten aydınlatarak kolaylıkla tespit edilebilir (bakınız şekil). Küçük hasarların dahi görülebilmesi için bu muayene, direkt güneş ışığı altında veya açık gün ışığında değil, mümkünse karartılmış bir odada gerçekleştirilmelidir.



Her katı ayrı ayrı özenle, uygun bir çubuk şeklindeki aydınlatıcıyla kontrol ediniz. Hasarlı filtre kartuşları hiç bir şekilde tekrar kullanılamaz. SADECE orijinal MANN +Hummel-filtre kartuşları kullanınız (ana eleman ROPA ürün No. 301022500; emniyet kartuşu ROPA ürün no. 301022600). Hiç bir şekilde metal dış mantolu filtre elemanları takmayınız.

- Ana elemanı önce açık olan taraftan gövdenin içine yerleştirin. Kapağı takın, bu sırada toz deşarj valfinin konumuna dikkat edin (şekle bakın). Toz deşarj valfi aşağıya doğru bakmalıdır („YUKARIDA/TOP“-işaretinde  $\pm 15^\circ$ ) sapmaya izin verilir; gerektiğinde gövdenin alt kısmını yerinden alın ve döndürerek tekrar takın.



- Tel gerdirme kapaklarını mahfazadaki flanşın yivine (4) yerleştirin ve çevre boyunca arka arkaya gerdirin.

**Emniyet kartuşunu değiştirin:**

Emniyet kartuşu, ana elemanın her beşinci bakımında veya en geç iki yıl sonra yeni bir emniyet kartuşuyla değiştirilmelidir. Emniyet kartuşu temizlenemez veya söküldükten sonra tekrar kullanılamaz.

- Ana elemanı daha önce anlatıldığı gibi sökün.
- Emniyet kartuşunu (5) saat yönü aksine sökün ve çekip çıkarın.
- Yeni emniyet kartuşunu takın ve elle saat yönünde (5 Nm) sıkın.

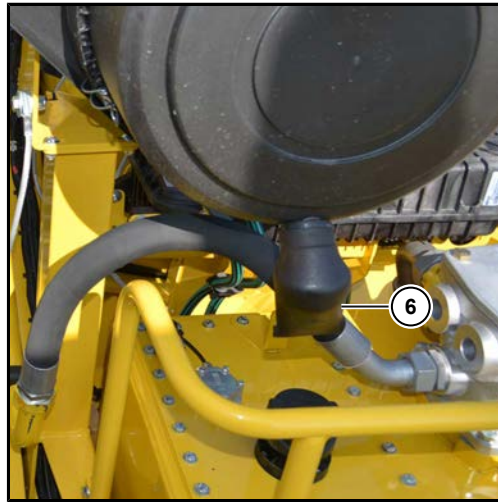
**Filtre kartuşlarının depolanması:**

Filtre elemanları dik vaziyette, orijinal ambalajlarında toz- ve rutubet etkisinden korunmuş halde, hasarlanmayacakları şekilde depolanmalıdır.

Her filtre elemanının en azından bir yedeğini depoda bulundurmanızı öneriyoruz.

**Toz deşarj valfi**

Toz deşarj valfleri, büyük ölçüde bakım gerektirmez. Muhtemel toz birikintileri, lastik valfin birkaç defa sıkıştırılmasıyla birlikte kolaylıkla atılır. Valf, daima serbest kalacak ve asla ezilmeyecek şekilde monte edilmelidir. Hasarlı bir toz deşarj valfi derhal değiştirilmelidir.



(6) Toz deşarj valfi

## 7.1.2 Dizel motorda yağ değişimi

Motorun ilk yağ değişimi 500 işletim saatinden sonra yapılmak zorundadır. Sonraki yağ değişimlerinde yine 500 işletim saatinden, minimum yılda bir kere yapılmalıdır. Her yağ değişimi sırasında, motor yağ filtresi de yenilenmelidir. Yağ değişimi sadece, motor çalışma sıcaklığındayken gerçekleştirilmelidir. Yağ değişiminden önce makine düzgün bir zeminde durdurulmalı ve geri kaymaya karşı emniyete alınmalıdır.

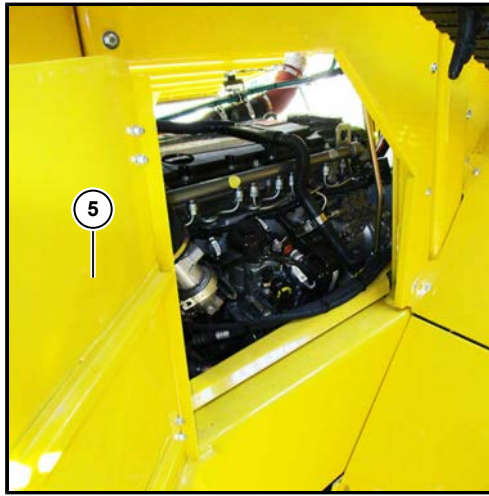
### İKAZ



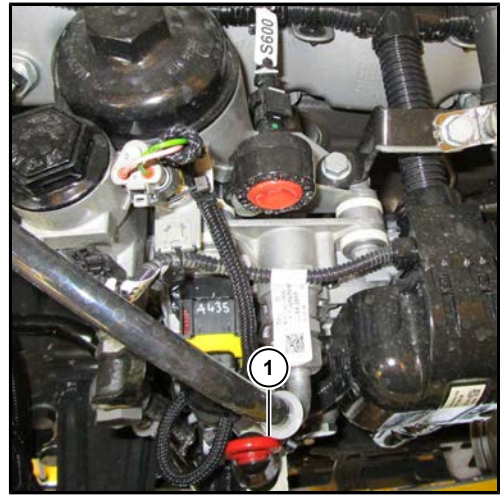
#### Sıcak yağ!

Motordaki yağ, duruma göre çok sıcak olabilir. Yanma tehlikeleri.

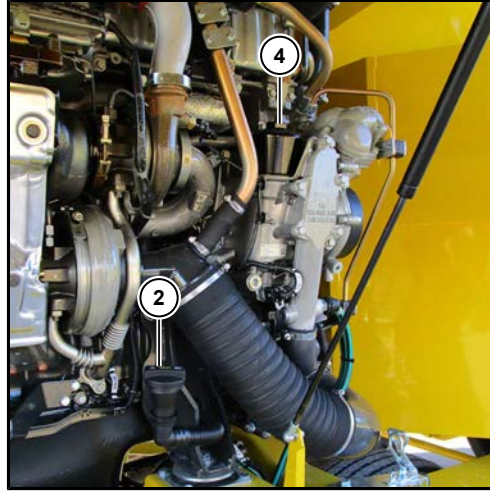
- Motor yağının değişimi sırasında, motorun sıcak yapı parçalarına asla değmeyiniz.
- Yağ değişimi sırasında her zaman, eldivenler ve uygun koruyucu elbise kullanınız.



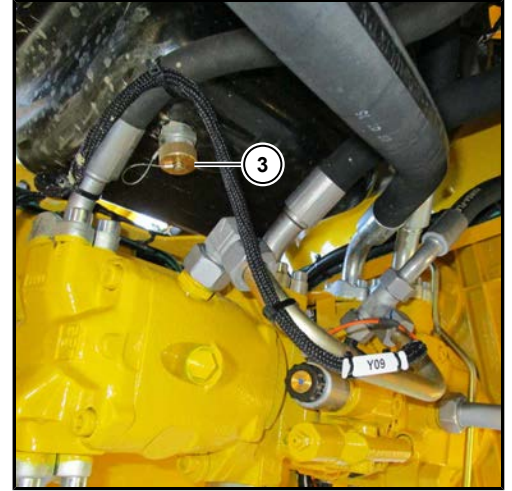
(5) Orta bant kanalındaki motor evi bakım kabı



(1) Yağ kontrol ubuğu



(2) Yağ dolum kapağı  
(4) Motor yağı filtresi



(3) Motor yağı tahliye valfi

#### Yağ ve filtre değişimi sırasında şu yolu izleyiniz:

- Yağ değişiminden önce yağ filtresi ve yağ dolum kapağının etrafındaki alanı temizleyin.
- Yağı sadece motor işletim sıcaklığındaiken değiştiriniz.
- Makineyi düz bir yerde kapatın.
- Altına, yağa karşı dayanıklı ve yeterli büyüklükte bir toplama kabı yerleştiriniz.
- tahliye valfindeki kapatma tapasını açınız (3).
- Birlikte verilen yağ tahliye hortumunu açın. Valf açılır ve eskimiş yağ boşalır.
- Yağ filtre kapağını, cırcır ve lokma anahtar takımıyla sökün.
- Yağ filtresi çanağındaki yağ boşaldıktan sonra, yağ filtresi kapağını yağ filtre kartuşuyla birlikte dışarı çekin.
- Yağ filtre kartuşunu, alt kenarından yan tarafa bastırarak klipslerinden çıkarın ve çevreye uygun şekilde tasfiye edin.
- Vidalı kapağın contasını yenileyin. Yeni contaya, takmadan önce motor yağı sürün.
- Yeni yağ filtre kartuşunu yağ filtre kapağına oturtun ve yanlarından bastırarak kapağın içine klipsleyin.
- Yağ filtre kapağını, yağ filtre kartuşuyla birlikte filtre kazanına oturtun ve döndürerek sıkın (sıkma torku 55 Nm).
- Yağ tahliye hortumunu tekrar çevirerek çıkarın ve kapatma kapağını da tekrar yağ tahliye valfine takın (3).

#### Motor yağının doldurulması

Yağ dolum kapağının (2) üzerinden taze motor yağı doldurun.

#### Öngörülen yağ cinsi:

**Kısmen sentetik motor yağı**

MB-normu 228.5 ya da 228.51

#### Dolum miktarı:

yakl. 27 litre

Ardından motoru sürücü koltuğundan çalıştırın ve gaza basmadan bir dakika çalıştırmaya devam edin. Motoru kapatın.

Motor aşağı yukarı 5 dakika kapalı kaldıktan sonra, yağ ölçüm çubuğu ile yağ miktarını ölçün. Yağın karterde toplanmış olması halinde, yağ seviyesinin yağ kontrol çubuğunun Min.- ve Maks.-işaretlerinin arasında bulunması gerekir. Çok fazla motor yağı doldurmayın.

Motor da ve yağ filtresinde sızıntı kontrolü yapın (göz kontrolü).



### 7.1.3 Yakıt beslemesi

#### BILGI



Sızan yakıt nedeniyle çevrenin zarar görme tehlikesi. Filtredeki çalışmalar öncesinde biriktirme tavasını altına sürün ve toplanan yakıtı usulüne uygun şekilde tasfiye edin.

#### UYARI

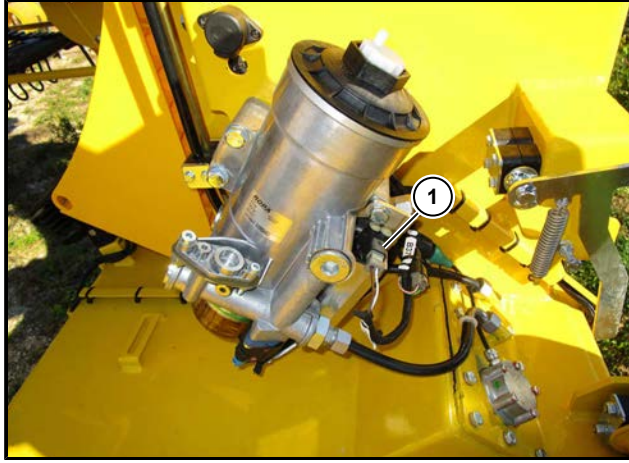


#### Dizel yakıtıyla çalışırken yanma tehlikesi.

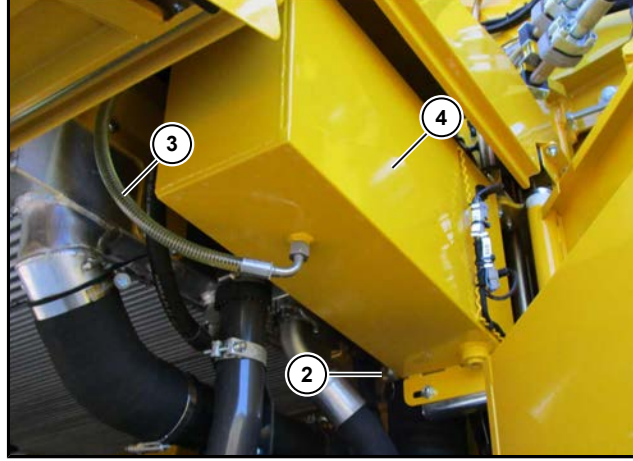
Yakıtlar ve yakıt buharları kolay tutuşucu ve patlayıcı olduklarından, dizel yakıtıyla çalışma sırasında sigara içmek, ateş ve açık ışık yasaktır. Yakıtlarla çalışırken her zaman, yeterli miktarda taze hava beslemesi olmasına dikkat ediniz.

Cilt yaralanması ve zehirlenme tehlikesi. Dizel yakıtı cilde direkt temas ettiğinde, ciltte hasarlara neden olabilir. Dizel yakıtıyla çalışırken her zaman uygun eldivenler kullanınız, yakıt buharlarını solumaktan kaçınınız, çünkü bu durum zehirlenme belirtilerine yol açabilir.

Dizel yakıt elektrik pompasından entegre edilmiş su kesici ve ön ısıtıcı yakıt ön filtresinin içinden çekilir ve motor üzerinden ara tanka (4) aktarılır. Yakıt pompası dizel yakıtı ara tanktan (4) semer ve dizel motordaki (yakıt ön filtresi ve yakıt iç filtre) iki filtreden yüksek basınç pompasına aktarır.




(1) Dizel yakıt için elektrik pompası




- (2) Ara tank için tahliye valfi
- (3) Ara tank için dolun seviyesi göstergesi olarak şeffaf hortun
- (4) Ara tank



Filtre kartuşları, bakım planına göre değiştirilmelidir. Motordaki yakıt filtreleri, R-Touch'ta  sembolü belirlediğinde, kullanım süresine bakılmaksızın derhal değiştirilmelidir.




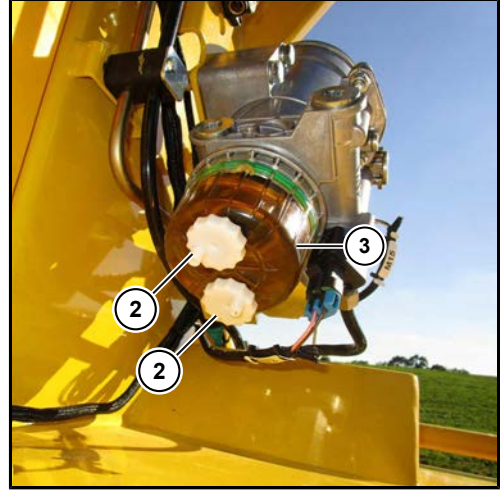
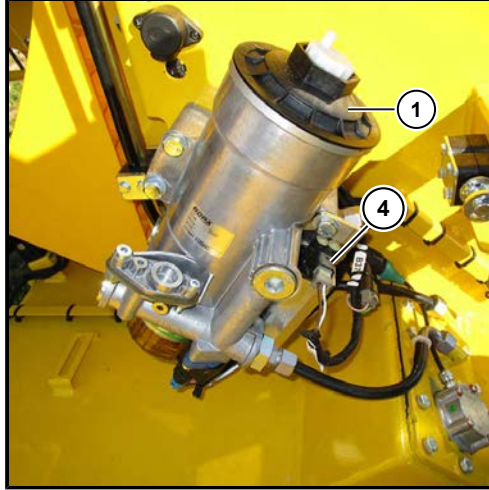
Buna karşılık R-Touch'da bu  sembol belirirse, elektrik pompasındaki yakıt ön filtre eklentisi değiştirilmelidir.



### 7.1.3.1 Elektrik pompasındaki yakıt filtresi eklentisini değiştirin / su tahliye edin



Eğer ara tankın dolması çok uzun sürüyorsa ya da tank hiç dolmuyorsa (R-Touch'da şu sembol görünür ) ve filtre kartuşunu yılda bir kere değiştirmek gerekir. (bkz. Sayfa 140)



- (1) Yakıt n filtresi kapağı
- (2) Su boşaltma vidaları
- (3) Su toplamakabı
- (4) Dizel yakıt için elektrik pompası

Filtre kartuşunu şu şekilde değiştirin:

- Dizel motoru kapatın.
- İki su boşaltma vidalarını (2) evirerek çıkarın ve toplanmış suyu ve dizeli filtreden dışarı tahliye edin.
- Kapağı (1) (anahtar genişliği 46) filtre mahfazasından sökün.
- Eski filtre eklentisini çıkarın ve bunun yerine yeni bir filtre eklentisi ROPA rn. no. 303016700 takın.
- Eski filtre eklentisini, yerel tasfiye talimatlarına uygun olarak tasfiye ediniz.
- İki su boşaltma vidalarını (2) tekrar su toplama kabı içine çevirerek takın.
- Yeni kapak contasına (1) hafif yağlayın.
- Kapağı (1) (sıkma torku 40 Nm) yeni contayla monte edin. Contanın zarar görme-mesine dikkat edin.
- Yakıt sistemindeki havayı tahliye edin bkz. Sayfa 319.
- Yakıt sisteminde sızıntı kontrolü yapın.


#### Su toplama kabından suyun tahliye edilmesi

Su toplama kabı doluysa, don tehlikesi varsa veya filtre eklentisi değiştirilecekse, toplanmış olan suyun tahliyesi zorunludur.

- Su toplama kabının (2) tabanındaki su boşaltma vidalarını (3) açın.
- Suyun akmasını sağlayınız.
- Su boşaltma vidalarını tekrardan sıkın.

### 7.1.3.2 Yakıt filtresini ve yakıt ön filtresini değiştirin



Motordaki hassas yakıt filtresi eklentisi (1) (ROPA Ürün no. 303025500) ve yakıt ön filtre eklentisi (2) (ROPA ürün no 303025400) ilk 500 işletim saatinden, sonra, daha sonra da yılda en az bir kere yenilenmelidir. R-Touch'da ikaz sembolü  belirdiğinde, iki filtre eklentileride yenilenmelidir.

#### DIKKAT



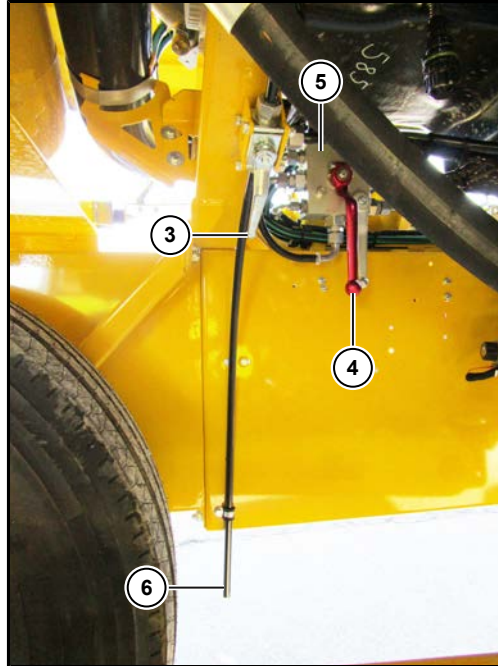
#### Makine hasarı tehlikesi

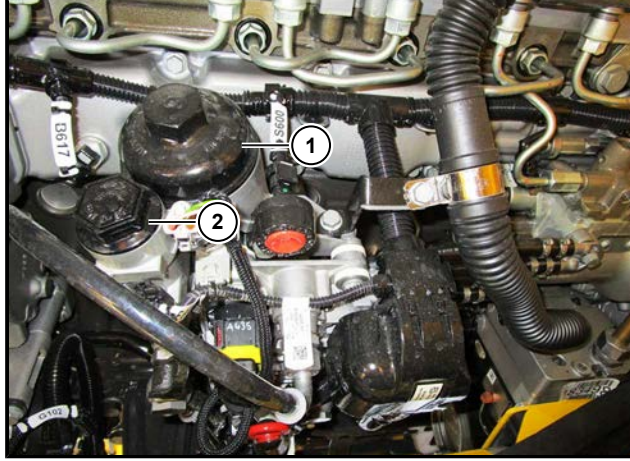
Yakıt devresine giren yabancı cisimler tıkanıklıklara yol açabilir!

- Filtre gövdesinin içine hiç yabancı madde girmemesine kesinlikle dikkat ediniz.
- Filtre gövdesini asla silmeyiniz.
- Filtre gövdesinin içine su sızmasını kesinlikle önleyiniz.

Hassas yakıt filtresinin değişimi için şu yolu izleyiniz:

- Aracı durdurun ve motoru kapatın.
- Ara tanka giden yakıt bağlantısını kapatınız. Bunun için uzun servis kolunu (4) yakıt beslemesi kumanda bloğunda (5) 45° yukarı döndürerek SERVİS konumuna alınız. Bu şekilde ara tanktan motora yakıt akamaz.
- Dışarıya çıkan yakıtın toplanması için filtre kazanının ve akıtma hortumunun altına, yeterli büyüklükte ve yakıtı karşı dayanıklı bir kap yerleştiriniz (6).
- 3 yönlü vananın (3) kolunu yatay konuma kaldırın (böylece filtre kazanının içeriği, alta yerleştirilmiş olan kabın içine akabilir).





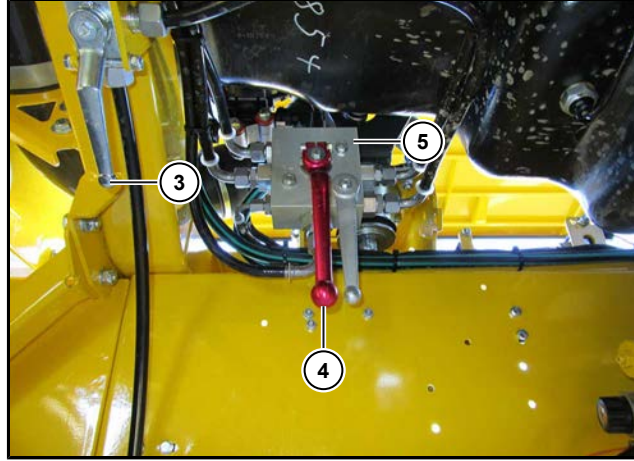
- Yakıt iç filtresinin vidalı kapağını (1) çevirerek çıkarın.
- Vidalı kapağı (1) filtre eklentisiyle birlikte filtre mahfazasından dışarı çekin ve yakıtın akmasını sağlayın.
- Vidalı kapağı filtre eklentisiyle birlikte dışarı çıkarın.
- Filtre eklentisini alt kenarından yan tarafa bastırarak klipslerinden çıkarın.
- Vidalı kapağın conta halkasını yenileyin.
- Filtre eklentisinin her iki contasını yanında teslim edilen gresle eşit derecede yağlayın, aynı şekilde vidalı kapağın conta yüzüğünde.
- Yeni filtre eklentisini, vidalı kapağın (1) içine klipsleyin.
- Vidalı kapağı (1) filtre eklentisiyle birlikte vidalayın ve sıkın: sıkma torku 25 Nm.
- 3 yönlü vananın (3) kolunu dik konuma çevirin (böylece filtre kazanının tahliyesi kapanır).
- Ara tanka giden yakıt bağlantısını açınız. Bunun için uzun servis kolunu (4) yakıt beslemesi kumanda bloğunda (5) 45° öne çevirin (dik konum).
- Yakıt sistemindeki havayı tahliye edin *bkz. Sayfa 319*.
- Yakıt sisteminde sızıntı kontrolü yapın.

Yakıt ön filtresinin değişimi için şu yolu izleyiniz:

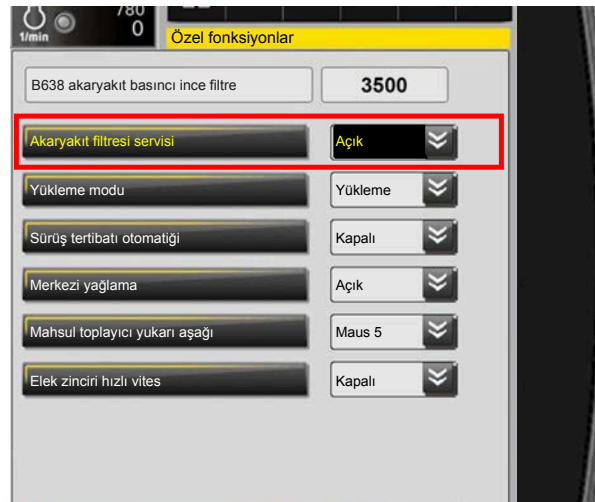
- Aracı durdurun ve motoru kapatın.
- Ara tanka giden yakıt bağlantısını kapatınız. Bunun için uzun servis kolunu (4) yakıt beslemesi kumanda bloğunda (5) 45° yukarı döndürerek SERVİS konumuna alınız. Bu şekilde ara tanktan motora yakıt akamaz.
- Yakıt ön filtresinin vidalı kapağını (2) çevirerek çıkarın.
- Vidalı kapağı sökün ve filtre eklentisini çekip çıkarın.
- Yeni filtre eklentisi takın. Yeni conta halkasını vidalı kapağa (2) monte edin ve hafifçe yağlayın.
- Vidalı kapağı (2) filtre eklentisiyle birlikte vidalayın ve sıkın (sıkma torku 25 Nm).
- Yakıt sistemindeki havayı tahliye edin *bkz. Sayfa 319*.
- Yakıt sisteminde sızıntı kontrolü yapın.

### 7.1.3.3 Yakıt sistemindeki havayı tahliye edin

- Aracı durdurun ve motoru kapatın.
- Ara tanka giden yakıt bağlantısını kapatınız. Bunun için uzun servis kolunu (4) yakıt beslemesi kumanda bloğunda (5) 45° yukarı döndürerek SERVİS konumuna alınız. Bu şekilde ara tanktan motora yakıt akamaz.



- Bunun için R-Touch'taki „Özel fonksiyonlar“ menüsünü açın.
- "Servis yakıt filtresi" satırında "AÇ" seçeneğini seçin. R-Touch'da güncel yakıt basıncını milibar (mbar) olarak görebilirsiniz. Yakıt basıncı bir süre artar ve yaklaşık 3500 mbar'da sabit kalır. Bu şekilde yakıt sistemindeki hava tahliye edilmiştir.
- Dizel motoru çalıştırın ve dizel motor çalışmaya başladıktan hemen sonra "Yakıt filtresi servisi" satırından opsiyonu "KAPAT"a getirip dizel motoru tekrardan kapatın.
- Ara tanka giden yakıt bağlantısını açınız. Bunun için uzun servis kolunu (4) yakıt beslemesi kumanda bloğunda (5) 45° öne çevirin (dik konum).



### 7.1.3.4 Yakıt sistemindeki Mikro organizmalar

Ara sıra yakıt sistemlerinde ilk başta açıklanamayan tıkanmalar tespit edilmektedir. Bu tıkanmalar çoğunlukla mikroorganizmalardan kaynaklanmaktadır.

Bu mikroorganizmalar (bakteriler, mantarlar, mayalar) uygun şartlar altında çok fazla çoğalabilir. Çoğalmaları için, yoğuşma suyu olarak her türlü tankta veya araç deposunda rastlanabilen sular ve kükürt, fosfor, azot, oksijen ve eser madde gibi kimyasal bağlanmış formlardaki hayati önem taşıyan elemanları kullanmaktadırlar. Yakıt katkıları da mikroorganizmaların çoğalmasında pay sahibidir.

Sıcaklığa bağlı olarak, elyaf şeklindeki mantar ağları ve çamur oluşumuna yol açan az veya çok güçlü bir çoğalma meydana gelmektedir. Bunun sonuçları: Yakıt ön filtresinin pas ve elyaflarla (mantar ağı) tıkanması ve daha sık filtre değişimi. Bu durum, motorun güç kaybına ve nadir durumlarda da aracın yolda kalmasına yol açar.

#### Giderici önlemler

Depo veya araç tankını mikroorganizmaların sardığı tespit edildiğinde, bunlarla mücadele için şu dezenfektan maddeleri öneririz:

Ürün:	GrotaMar 82	ROPA ürün no. 435006000 (1,0 l)
Üretici:	Schülke & Mayr	
	D-22840 Norderstedt	
Telefon:	040/52100-0	
Telefax:	040/52100-244	
İnternet:	www.schuelke.com	
E-posta:	sai@schuelke.com	

İhtiyaç halinde üretici ile irtibata geçiniz (örn. yurt dışındaki tedarik kaynakları için). Her 0,5-1,0 l dizel yakıt için 1000 l tüketim.

### 7.1.4 Dizel motor soğutma sistemi

Tüm soğutucular düzenli olarak temizlik açısından kontrol edilmelidir ve temizlenmelidir.

Çok yüksek dış ortam sıcaklıkları durumunda (*bkz. Sayfa 139*) sıvısının izin verilen en yüksek sıcaklığı sık sık aşıyorsa, komple soğutma sisteminin temiz olup olmadığı kontrol edilmeli ve gerektiğinde derhal temizlenmelidir.

Her zaman hava emme ızgaralarının kirden ya da yapışmış yapraklardan arınmış olduğunu kontrol edin. Hava emme ızgaralarında veya radyatörlerdeki temizleme çalışmaları sırasında, her zaman motoru durdurunuz ve istenmeyen çalıştırmalara karşı emniyete alınız (kontak anahtarını çekin). Bir soğutucuda problem olması halinde her zaman tüm soğutucular temizleyin.

#### UYARI



#### Zehirlenme ve ciltte hasar tehlikesi!

Korozyondan koruyucu-/antifriz maddeleri, tehlikeli maddeler içermektedir. Yutulmaları halinde, akut zehirlenme tehlikesi söz konusudur. Cilde teması halinde, cilt tahrişleri veya yanıklar meydana gelebilir.

- Korozyondan koruyucu-/antifriz maddelerini asla içme kaplarına veya içecek şişelerine doldurmayınız.
- Bu maddeleri, çocukların ulaşamayacağı şekilde saklayınız.
- Bu maddeleri üretenlerin emniyet uyarılarına mutlaka dikkat ediniz.



## BILGI

**Korozyondan koruyucu-/antfriz maddeleri, çevreyi tehlike altına sokar.**

Bu tür maddelerin kullanımı sırasında her zaman, korozyona ve dona karşı koruyucu maddelerin çevreye karışmamasına, aksine çevre sağlığına uygun şekilde tasfiye edilmelerine dikkat ediniz.

Her zaman dona karşı yeterli koruma olmasına dikkat ediniz ve sadece, Mercedes-Benz-Fabrika Normu 325.5 veya 326.5'de açıkça onaylanmış olan Korozyondan koruyucu-/antifriz maddelerini kullanınız. (bkz. Sayfa 457).

## 7.1.4.1 Soğutma sistemi temizliği

Soğutma sistemi, dizel motorun üst tarafında yer alır.

Sahanlık arka duvarının kaldırılmasından sonra soğutma sistemine, tırmanma platformundan kolayca erişilir.

## İKAZ

**Düşme tehlikesi!**

- Tırmanma platformundaki çalışmalarda her zaman, çıkıştaki güvenlik mandallarının kapalı olduğuna dikkat edin.

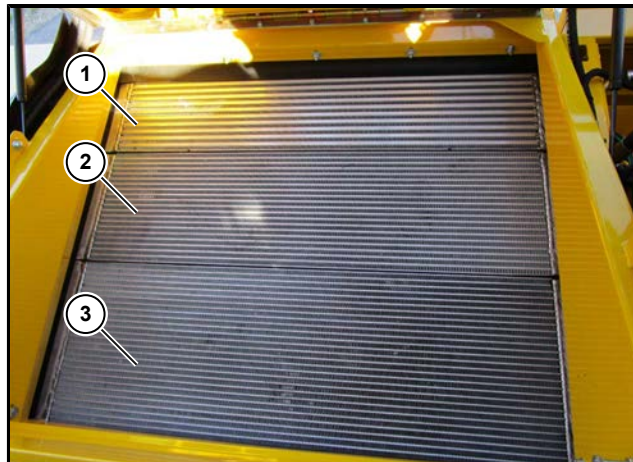
Hava emme ızgaralarında veya radyatörlerdeki temizleme çalışmaları sırasında, her zaman motoru durdurunuz ve istenmeyen çalıştırmalara karşı emniyete alınız (kontak anahtarını çekin ve yanınızda bulundurun).

## UYARI

**Yanma tehlikesi!**

İşletim sırasında her radyatör ısınır.

- Koruyucu eldivenler kullanın!
- Soğutma sistemlerindeki bütün çalışmalardan önce, makineyi yeterli miktarda soğutunuz!



- (1) Şarj havası radyatörü
- (2) Hidrolik yağı radyatörü
- (3) Su radyatörü

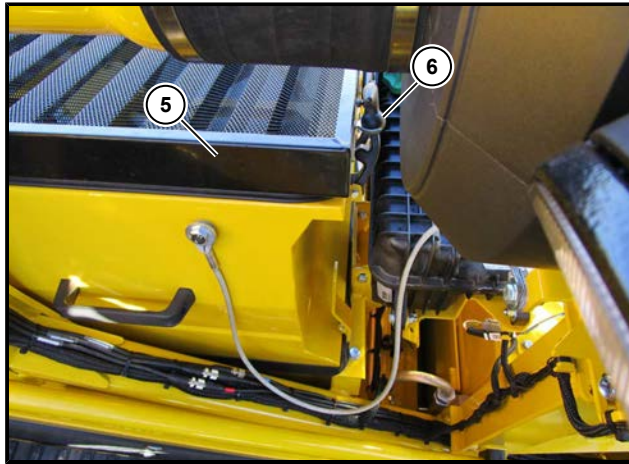


Soğutma sisteminin temizlenmesi için şu şekilde davranınız:

- Motoru durdurunuz ve makineyi istenmeyen çalıştırmalara karşı emniyete alınız (kontak anahtarını çekin ve yanınızda bulundurun).
- Sahanlık arka duvarını (4) kaldırın.



- Hava emme ızgaralarındaki lastik kapakları (6) çıkarın.
- Hava emme ızgarasını (5) yukarı kaldırın.
- Hava emme ızgarasını bir fırça ve - gerektiği takdirde - bir su hortumuyla su püskürterek, yapışmış muhtemel kirlere temizleyiniz.



(5) Hava emme ızgarası

(6) Lastik kilidi önde

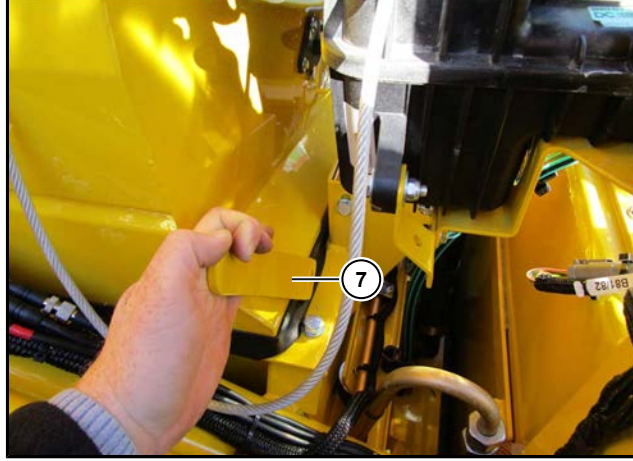
### İKAZ



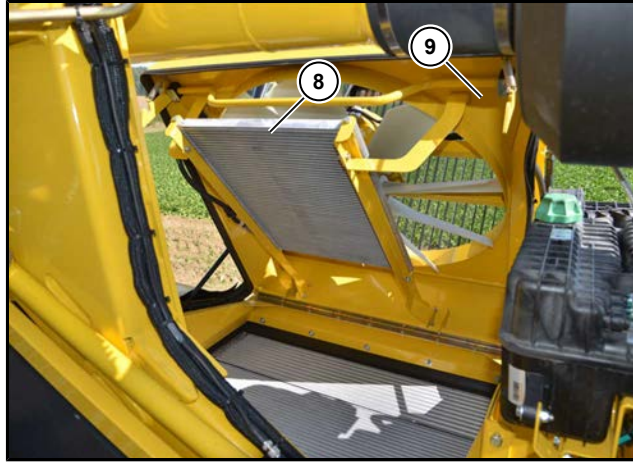
**Havayla üflenen yabancı maddeler nedeniyle göz ve ciltte yaralanma tehlikesi.**

Fanın güçlü hava emişi nedeniyle, hava akımı tarafından savrulan kir parçaları nedeniyle, gözlerde ve ciltte yaralanmalar meydana gelebilir.

- Otomatik ters çalıştırma sırasında, tırmanma platformunun üzerinde hiç kimse bulunmamalıdır.
- Sahanlık arka duvarını yukarı katlayın, kabin kapısını kapatın ve motoru çalıştırarak fana ait otomatik tersine çevirme programının seyrinin bitmesini bekleyiniz.
- Dizel motoru durdurunuz ve makineyi istenmeyen çalıştırmalara karşı emniyete alınız (kontak anahtarını çekin ve yanınızda bulundurun).
- Fan davlumbazının (7) kilitleme mandalını çekiniz ve bunu yukarı kaldırınız.



(7) Fan davlumbazı kilitleme mandalı

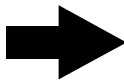


(8) Klima sistemi kondansatörü

(9) Fan davlumbazı yukarı kaldırılmış

- Soğutma sisteminde kirlenme kontrolü yapınız.
- Kaba kirleri elle toplayarak, soğutma sistemini bir su hortumuyla yıkayarak (yüksek basınçlı temizleyici kullanmayın) veya basınçlı hava üfleyerek uzaklaştırın. Yüksek basınçlı temizleyici sadece düşük akımla, azaltılmış basınç ve en az 30 cm püskürtme mesafesi ile kullanılmalıdır.

#### BILGI




Basınçlı hava hortumunu bağlamak için basınç havası kabının sağında bir soket bağlantısı bulunmaktadır.

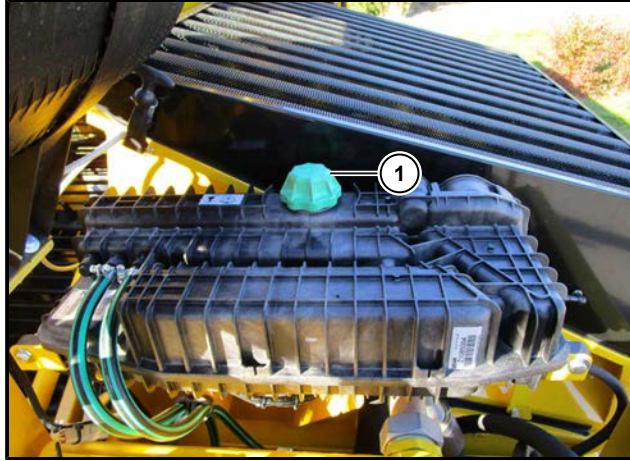


R-Touch'ta „soğutma suyu sıcaklığı“  uyarı sembolü görünür görünmez, soğutma sistemi temizlenmelidir.

### 7.1.4.2 Soğutucu madde kontrolü



Soğutma suyu genleşme deposundaki sıvı seviyesinin çok düşük olması halinde, R-Touch'da şu ikaz sembolü belirir . Soğutma sıvısı genleşme kabı hava emme izgarasının önünde bulunmaktadır. Tırmanma platformundan kolayca erişilebilir.



Soğutma suyu genleşme deposu

#### UYARI



#### Yanma tehlikesi!

Motor sıcak olduğu sürece, soğutma sistemi yüksek basınç altındadır. Sızan buhar veya dışarı püsküren sıcak soğutma sıvısı nedeniyle yanma tehlikesi ortaya çıkar!

- Koruyucu eldivenler ve koruyucu gözlük kullanınız.
- Genleşme kabının dolum kapağını (1) sadece soğumu dizel motorunda açın. Dolum kapağını her zaman dikkatlice açın.

Soğutucu madde seviyesini sadece, soğutucu madde sıcaklığı 50 °C'nin altındayken kontrol ediniz.

Soğutucu madde seviyesini doğru ayarlamadan önce, korozyona-/dona karşı koruma derecesini kontrol edin.

Soğutucu madde seviyesini kontrol etmek için genleşme kabına ait dolum kapağını (1) yavaşça ve dikkatlice açın. Oluşmuş olabilecek yüksek basıncı yavaşça indirin.

Kontrol cihazıyla aşınmayı ve donu kontrol edin.

-37 °C dona kadar karşı koruma mevcutsa, soğutucu madde içindeki % 50 hac. antifriz maddesi oranı doğru olarak katılmıştır. Daha az dona karşı koruma gösterildiği takdirde, karışım oranını düzeltin.

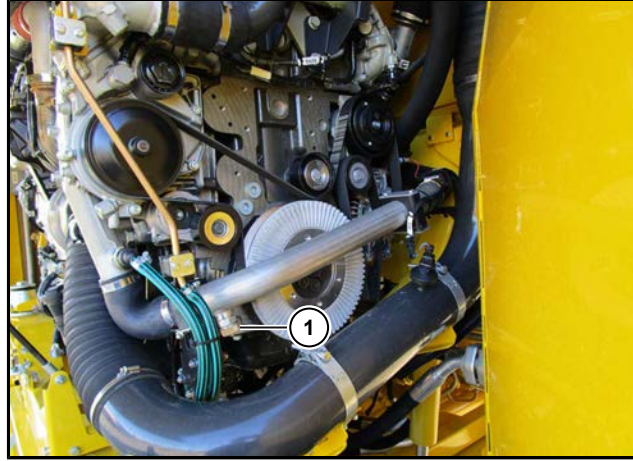
Konsantrasyonun çok düşük olması halinde, soğutma sisteminde korozyon/kavitasyon nedeniyle motor hasarı tehlikesi ortaya çıkar!

%55 hac. üzerindeki antifriz maddesi konsantrasyonlarından kaçınınız, aksi halde -45 °C'ye kadar dona karşı maksimum koruma elde edilemez. Soğutucu madde dolum ağzının alt kenarına kadar doluyorsa soğutucu sistem doğru doldurulmuştur.

Tamamlama yapmak için sadece, Mercedes-Benz tarafından açıkça onaylanmış olan %50 hac. oranında hazırlanmış olan korozyon/antifriz maddesi kullanınız ([bkz. Sayfa 457](#) ve [Sayfa 326](#)).

### 7.1.4.3 Soğutucu maddenin yenilenmesi

Sadece Mercedes-Benz tarafından onaylanmış olan antifriz maddelerini kullanınız. Soğutma sıvısı, üç yıllık aralarla değiştirilmelidir. Bu arada, soğutma sıvısının çevre sağlığına uygun şekilde tasfiye edilmesi konusunda, geçerli olan yerel talimatlara kesinlikle dikkat ediniz.



**(1)** Soğutma su borusunda soğutmasıvısı için tahliye valfi

Soğutucu maddenin yenilenmesinden önce, soğutma- ve ısıtma sisteminde sızdırma ve durum kontrolü yapınız.

Tahliye valfi soğutucu su borusunda bulunmaktadır (resime bakınız).

- Motor-soğutma sisteminin genleşme deposundaki dolum kapağını yavaş açınız, yüksek basıncı tahliye ediniz, ardından kapağı alınız.
- Dışarı akış hortumunu tahliye ağzı üzerine vidalayın.
- Soğutucu maddeyi tahliye edin ve soğutucu maddeyi uygun bir kaba toplayın.
- Tahliye ağzını tekrardan kapatın.
- Öngörölmüş karışım oranındaki soğutucu maddeyi, dolum ağzının alt kenarına kadar doldurunuz kapağını kapatınız.
- Kaloriferin kontrol valfinin açılması için, klima sisteminin anma sıcaklığını maksimum sıcaklığa ayarlayınız.
- Hidrolik yağı deposunun ısıtmasını devreye alınız (kol yukarıya).
- Makineniz bir sabit kalorifer ile donatılmışsa, bunu devreye alınız.
- Dizel motoru çalıştırın ve yakl. 1 dakika boyunca değişen devir sayılarında çalışır durumda bırakın.
- Soğutma sıvısı seviyesini kontrol ediniz ve gerektiğinde tamamlayınız.
- Soğutucu maddenin yenilendiğini, bakım defterinde onaylatınız.

**Öngörülen soğutucu madde türü:**

**Korozyon koruması/antifriz -40°**

MB-normu 325.5 ve 326.5

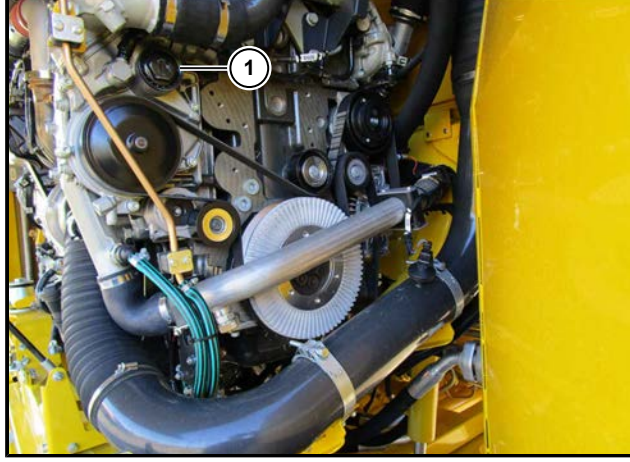
**Dolum miktarı:**

yakl. 25-30 litre



### 7.1.4.3.1 Silikat kartuşunu yenileyin

Soğutucu sistem silikat kaydediciyle donatılmıştır. Bu kartoşun değişimi 3 yılda bir olmalıdır. Silikat kartuşunu (ROPA ürün no. 303027600) soğutucu maddeyi her yenilediğinizde değiştirin.



(1) Silikat kartuşu

- Dizel motoru kapatın.
- Altına, yağa karşı dayanıklı ve yeterli büyüklükte bir toplama kabı yerleştiriniz.
- Silikat kartuşunu değiştirin ve yeni silikat kartuşunu 50 Nm torkla çekin.
- Soğutma sıvısı seviyesini kontrol ediniz ve gerektiğinde tamamlayınız.

### 7.1.4.4 ROPA'nın soğutucu madde hakkında uyarıları (genel bilgiler)

Normal olarak soğutucu madde, su ve antifriz maddesi karışımından ibarettir. Antifriz maddeleri (korozyon inhibitörleriyle birlikte etilenglikol) soğutma sisteminde, aşağıda belirtilen görevleri yerine getirir:

- soğutma sistemindeki bütün yapı parçaları için yeterli ölçüde korozyona- ve kavitasyona karşı koruma.
- Donma noktasının düşürülmesi (dona karşı koruma).
- Kaynama noktasının yükseltilmesi.

Korozyona karşı koruma nedenleriyle soğutucu maddeye, beklenen ortam sıcaklıkları daha yüksek bir konsantrasyonu gerektirmiyorsa, yakl. %50 hac. korozyon/antifriz maddesi ilave edilmelidir. Bu konsantrasyon (%50 hac.) yaklaşık -37 °C'ye kadar dona karşı koruma sağlar. Daha yüksek bir konsantrasyon ise, daha düşük ortam sıcaklıklarında amacına uygundur. Aşırı derecede düşük ortam sıcaklıklarında da %55 hac. üzerinde antifriz maddesi kullanılmaz, çünkü bu sayede dona karşı maksimum koruma sağlanmıştır ve daha büyük bir karışım oranı, dona karşı korumayı tekrar düşürecek ve ısı transferini kötüleştirecektir (%55 hac. yaklaşık -45 °C'ye kadar korumaya karşı gelmektedir). Bu soğutucu madde talimatına dikkat edilmemesi halinde, soğutma sisteminde korozyon ve hasarlar kaçınılmazdır. Antifriz maddelerinin karıştırılması, kaynama noktasını yükseltir. Basınç artışıyla birlikte, kaynama noktası daha yükselir. Modern soğutma sistemlerinde her iki fiziksel özellik de kullanılır - maksimum soğutucu madde sıcaklığı, kaynama tehlikesi artmadan yükselir. Artan sıcaklık seviyesine bağlı olarak, soğutma kapasitesi de büyür.

### 7.1.5 Valf oynaklığını ayarlayın

Supap boşluklarının kontrolünün ya da ayarının yapılması, ilk 500 işletim saatinden sonra ve sonrasında her 1500 işletim saatinde bir zorunludur. Bu çalışma sadece, Mercedes-Benz tarafından bu tür çalışmalar hakkında açıkça yetkilendirilmiş şahıslar tarafından yapılabilir.

Soğuk motorda supap boşluğu:

Emme supapları 0,30mm +/- 0,05mm

Egsoz supapları 0,60mm +/- 0,05mm

Motor freni Ayardan yak. 0,15mm'lik vana hareketi oluşmaktadır. Vana hareketi motor freni vanası kontrol edilemez ayarlanmak zorundadır.

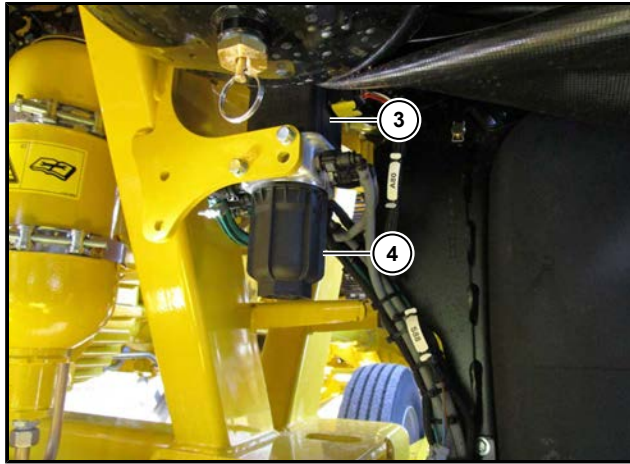


### 7.1.6 AdBlue® ile SCR atık gaz işleme sistemi®

Makine bir SCR atık gaz işleme sistemiyle donatılmıştır. AdBlue® kullanımıyla ilgili bilgilere mutlaka dikkate alın® (bkz. Sayfa 468).



- (1) AdBlue® dolum ağız  
(2) AdBlue® deposu



- (3) AdBlue® pompa modülü  
(4) Filtre gövdesi AdBlue® pompa modülü

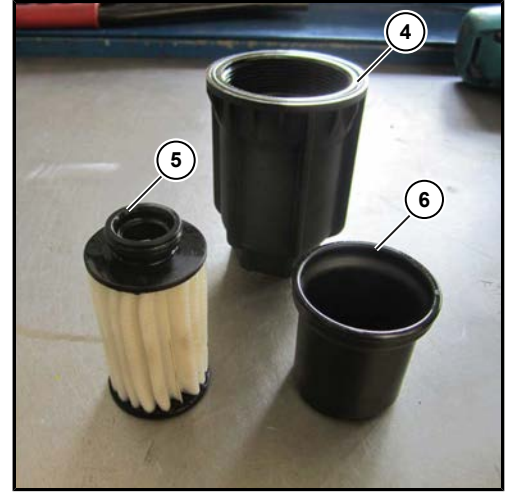
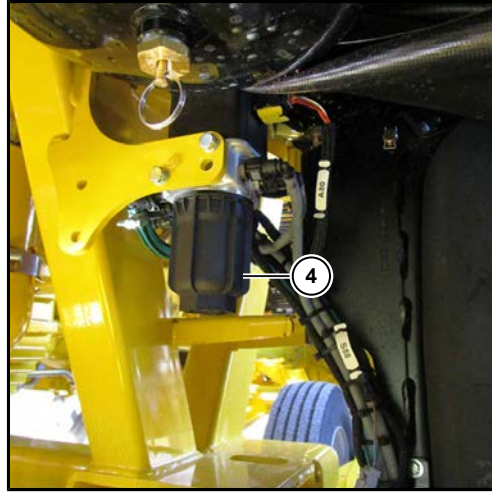
#### DIKKAT



#### Makine hasarı tehlikesi!

Az miktarlarda başka sıvıların doldurulması bile SCR atık gaz işleme sisteminde büyük hasarlara neden olacaktır. Bu tür hasarlarda hiçbir şekilde kolaylık gösterilmeyecektir.

- Depoya AdBlue® doldururken depo çok temiz olmalıdır.
- AdBlue® deposuna sadece AdBlue® doldurulabilir, su veya başka sıvılar doldurulmamalıdır. Bir sensör, AdBlue® deposunda sürekli kaliteyi ölçer (üre konsantrasyon). Kalite iyi değil ise, dizelmotor gücünü azaltır ve makine artık kullanıma hazır değildir.

**7.1.6.1 AdBlue® filtre kartuşunu değiştirme**


(4) Filtre gövdesi AdBlue® pompa modülü

(5) AdBlue® filtre eklentisi  
(6) Dona karşı koruma membranı

**UYARI**

**AdBlue® tehlikesi!**

Sıcak atık gaz sisteminde ve AdBlue®-sisteminde çalışırken yanma ve haşlanma tehlikesi söz konusudur. AdBlue®-sıvısı cildi ve gözleri yakabilir. AdBlue®-buharları solunduğunda veya AdBlue®-sıvısı yutulduğunda zehirlenme tehlikesi söz konusudur.

- Sistem soğuduktan sonra ve sistemdeki basınç indikten sonra AdBlue®-sisteminde çalışmaya başlayın.
- AdBlue® 'yu sadece uygun kaplara doldurun ve uygun hatlar kullanın.

AdBlue® Filtre eklentisini değiştirin:

- Her ikinci motor yağı değişiminde AdBlue® filtre elemanını yenileyin.
- AdBlue® pompasının altına uygun bir toplama kabı koyun ve filtre gövdesini (4) çevirerek çıkarın. Dona karşı koruyucu mebranı (6) ve filtre eklentisini (5) AdBlue® pompa modülünde çekip çıkarın.
- Filtre eklentisini geçerli yerel talimatlara göre tasfiye edin.
- Yeni AdBlue® filtre eklentisi (ROPA ürün no. 303019500) kullanın.

**DIKKAT**


Yağlamak için sadece yanında teslim edilen Mercedes Benz'in kaydırıcı spreyini kullanın. Bu kaydırıcı spreyi az miktarlarda kullanmaya dikkat edin, aksi takdirde AdBlue® sisteminde hasarlar meydana gelebilir.

- Yeni filtre eklentisini (5) AdBlue® pompa modülüne takın.
- Dona karşı koruyucu membranı (6) filtre eklentisinin üzerinden kaydırın.
- Koruyucu maddeyi, AdBlue'daki dona karşı koruyucu membranın ve vida dişine, yanında teslim edilmiş kaydırıcı maddeyle, ince bir tabaka olacak şekilde püskürtün.
- Filtre gövdesini (4) tekrardan çevirerek takın ve 80 Nm'lik torkla sıkın.
- AdBlue® sisteminin havası kendiliğinden boşalır, dolayısıyla manuel hava tahliyesine gerek yoktur.

### 7.1.7 Motordaki diğer bakım çalışmaları

Dizel motordaki her bakım hizmeti sırasında Mercedes-Benz Bakım Talimatına (bakınız Motor Bakım Kitabı) göre ilave olarak, şu çalışmalar da gerçekleştirilmelidir:

- Motordaki bütün tesisatlarda ve hortumlarda sızdırma- ve durum kontrolü.
- Hava filtresi ile motor ve ayrıca soğutma- ve ısıtma sistemi tesisatlarının arasındaki durumu ve sızdırmazlığını kontrol edin.
- Tüm hatların ve hortumların hasarsız olduğunun ve ayrıca sürtünme olmadan ve talimatlara uygun döşenmiş ve tespit edilmiş olduklarının kontrolü.
- Bütün hortum kelepçelerinin, flanşlı bağlantıların ve hava emme manifoldunun sıkı oturduğunun kontrolü.

## 7.2 Pompaıı tevzi Şanzımanı (PVG)

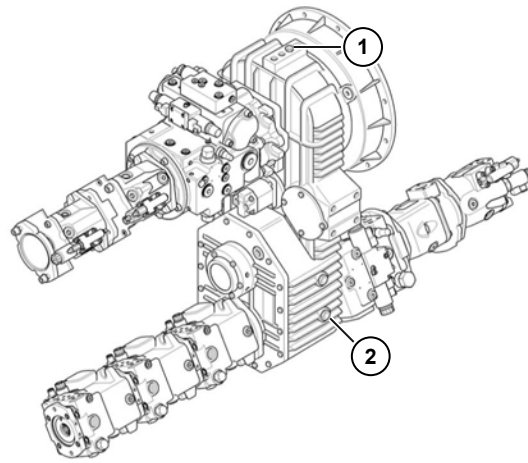
Pompaıı tevzi Şanzımanı direkt dizel motora akuple edilmiştir ve motor gúcünü tek tek hidrolik pompalarına aktarır.

Pompaıı tevzi Şanzımanının yağ miktarını mutlaka hergün kontrol edin. Dizel motoru çalıştırmadan önce, yağ seviyesini kontrol ediniz! Dizel motoru çalıştırıldıktan sonra yağ miktarı kontrolü mümkün değildir.

Yağ seviyesinin okunabilmesi için makine, düzgün ve yatay bir zeminde durmalı ve motor, minimum 5 dakika önce kapatılmış olmalıdır. Yağ seviyesinin belirsiz bir nedenle yükselmesi veya düşmesi halinde, mutlaka bir müşteri hizmetleri teknikeri aranmalıdır.

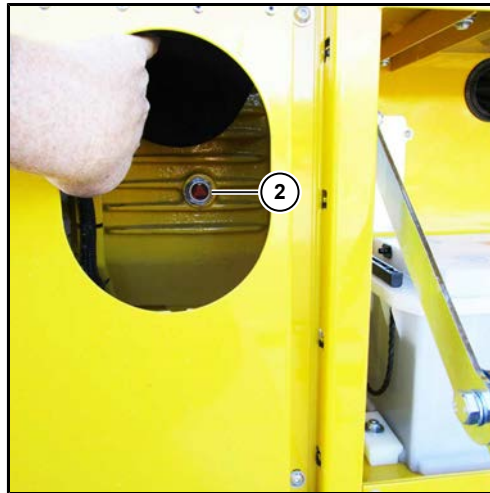
Yağ miktarı gözetleme camından (2) okunmalıdır. Gözetleme camı alanı dahilinde yer değiştirmelidir (asla gözetleme camının üst kenarından yukarıda olmamalıdır!). Gözetleme camı, pompaıı tevzi Şanzımanının sol tarafında yer almaktadır.

Tahrik yağı kendi yağ soğutucusu (bkz. Sayfa 334) tarafından soğutulmaktadır.



Pompaıı tevzi Şanzımanı

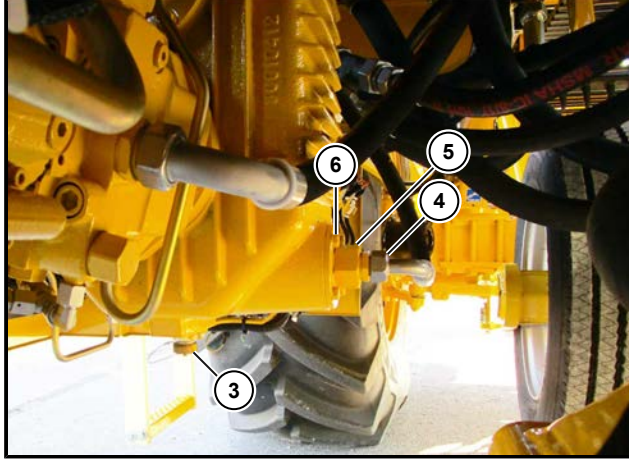
- (1) Yağ doldurma tapası
- (2) Gözetleme camı



İlk yağ değişimi 50 işletim saatinden sonra, sonraki yağ değişimleri ise yılda bir yapılmalıdır. Her yağ değişimi sırasında, pompaalı tevzi Őanzımanındaki emme filtresi ile basınçlı filtre kartuşu yenilenmelidir.

Yağ ve filtre değişimi sırasında Şu yolu izleyiniz:

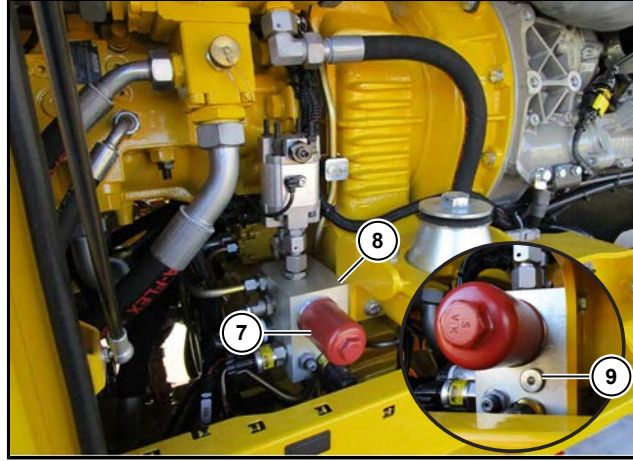
- Yağ değişiminden önce emme- ve basınç filtresi bÖlümünü geniş Çaplı temizleyin.
- Yağı sadece, Şanzıman işletim sıcaklığındayken değiştiriniz.
- Altına, yağa karşı dayanıklı ve yeterli bÖyüklükte bir toplama kabı yerleştiriniz.
- Yaę tahliye valfinin (3) kapatma tapasını aćınız.
- Birlikte verilen yağ tahliye hortumunu aćın. Valf aćılır ve eskimiŐ yağ boŐalır.



- Emme hortumuna ait baŐlıklı somunu (4) filtre baęlantısından ćıkarın. Bunun ićin aćık aęızlı SW 36anahtarına ihtiyaćınız var.
- Filtre flanŐındaki altı kÖŐe baŐlı vidalı bağlantıyı (5) gevŐetin. Vidalı bağlantılı sadece gevŐetilmelidir. Vidalı bağlantıyı asla tamamen sÖkmeyiniz. Bunun ićin aćık ağızlı SW 46anahtarına ihtiyaćınız var.
- Filtre flanŐındaki 4 civatayı (SW 13) sÖkünüz (6) ve filtre kartuŐunu ćekip ćıkarınız.
- Filtre kartuşunu (ROPA ũrÖn no. 181060100) yeni bir tanesiyle değiştirin. Montaj sırasında prensip olarak yeni bir kağıt conta (ROPA ũrÖn no. 181051700) ve yeni bir O halkası (ROPA ũrÖn no. 412059500)kullanın. Buna montajdan önce yağ sÖrÖn.
- FlanŐı (6) ve hortum tesisatını (5/4) tekrar ćevirerek sıkın.



- Basınçlı filtre kazanını (7) bir anahtarla SW 24 şanzımanın kumanda bloğundan (8) çevirerek çıkarın ve filtre kartuşunu yenisiyle değiştirin (ROPA ürün no. 270044200).
- Basınçlı filtre kazanındaki (7) O halkası, yeni bir O halkası ile değiştirilmelidir.
- Basınçlı filtre kazanını (7) ilk olarak kumanda bloğunun (8) içine vidalayınız ve daha sonra **altıda bir** tuş geri çevirin.
- Yağ tahliye hortumunu tekrar çevirerek çıkarın ve kapatma kapağını da tekrar yağ tahliye valfine takın (3).
- Yağ doldurma tapasını (1) açın ve dolun ağzından, yağ seviyesi gözetleme camının (2) ortalarında gezinene kadar yeni yağ doldurun.



**Öngörülen yağ cinsi:**

**Şanzıman yağı ATF**


Dexron II D'ye göre ATF yağı

**Dolum miktarı:**

yakl. 10,0 litre



**Pompalı tevzi şanzımanı yağlaması devre dışı!**

- Dizel motoru çalıştırın ve R-Touch'u gözetleyin. İkaz sembolü  mecburen 10 saniye içerisinde R-Touch'dan yok olmalıdır.
- İkaz sembolü 10 saniye içinde kaybolmadığı takdirde, motoru derhal durdurunuz ve şanzıman havasını alınız.
- Dizelmotoru bir dakika çalıştırın ve kapatın.
- En az 10 dakika bekleyin, danach erneut Ölstand daha sonra yağ seviyesini yeniden, - yukarıda anlatıldığı gibi - kontrol edin, gerekirse yağ miktarını kontrol edin.

**Şanzıman havasının alınması**

- Yağ toplama kabını, kumanda bloğunun (8) altına yerleştiriniz.
- MP (9) bağlantısındaki kapatma tapasını sökünüz.
- Motor kaputunu kapatınız ve tırmanma merdiveninin arkasındaki pompa muhafazasını yukarı kaldırınız.
- Ağızdan kumanda bloğundaki (9) MP bağlantısını (8) izleyin.
- Motoru güvenilir ve eğitimli ikinci bir kişiye çalıştırın ve şanzıman yağı kumanda bloğundan (8), kabarcıksız akana kadar çalıştırın (en fazla **15 saniye**) çalıştırın.
- Yağ kabarcıksız aktığında kapatma tapasını hemen tekrar çevirin ve bunu 16 Nm bir torkla sıkın. Eğer 15 saniye içinde dışarı yağ çıkmazsa, kapatma tapasını tekrar çevirerek takın ve müşteri hizmetlerini arayın.
- En az 10 dakika bekleyiniz ve ardından yağ seviyesini yeniden, yukarıda anlatıldığı gibi kontrol ediniz.
- Gerekli takdirde, yağ ilave ediniz.



### 7.2.1 Pompalı tevzi şanzımanı yağ soğutucusu

- Her gün pompalı yağ soğutucusunda kir kontrolü yapın.
- Gerekirse bunu ya basınçlı havayla ya da bir su hortumundan su püskürterek temizleyin
- Temizlemek için asla yüksek basınçlı temizleyici kullanmayın.



(1) Pompalı tevzi şanzımanı yağ soğutucusu

### 7.3 Hidrolik sistemi

#### UYARI



#### Basınç deposu tehlikesi!

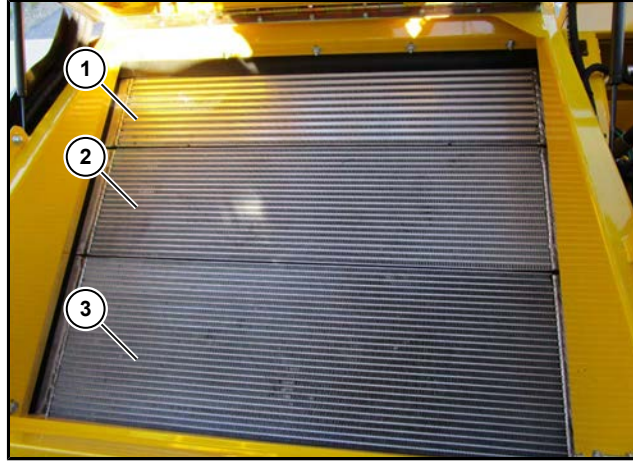
Sistemin geri kalanı basınçsız halde olsa bile, hidrolik sistemindeki basınçlı depolar aralıksız yüksek iç basınç altında bulunmaktadır.

- Basınçlı depolarda yapılan çalışmalar sadece, özellikle basınçlı depolardaki işlemlere alışkın, teknik bilgiye sahip şahıslar tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Hidrolik sistemindeki veya basınçlı depolardaki çalışmalar sırasında sistem, önceden basınçsız hale getirilmelidir.
- Hidrolik sistemindeki çalışmalar sadece, hidrolik sistemlerle çalışırken olası özel tehlikeler ve riskler hakkında gerekli açıklamalar yapılmış olan şahıslar tarafından gerçekleştirilmelidir.

Hidrolik sisteminin hortum tesisatlarında, eskime ve hasar kontrolü yapınız!

Hasarlı veya eskimiş hortumları derhal değiştiriniz. Yedek olarak sadece, orijinal hortumun teknik spesifikasyonlarına uyan hortumları kullanınız!

Maliyet nedenlerinden dolayı yedek hortumları doğrudan ROPA'dan sipariş etmenizi öneriyoruz, çünkü orijinal ROPA hidrolik hortumları genellikle rakip firmaların ürünlerine göre çok daha ucuzdur.



- (1) Şarj havası radyatörü
- (2) Hidrolik yağı radyatörü
- (3) Su radyatörü

Motorun her çalışmasından sonra soğutma sisteminin fanı, kısa süreyle otomatik olarak geriye doğru döner. Bu sayede kirler kendiliğinden giderilir. Kirlenmiş bir radyatörün, belirgin şekilde azalmış bir soğutma performansına yol açacağına dikkat ediniz. Böylece makinenin yüklenebilirliği önemli derecede düşer. Hidrolik yağının çok hızlı ısınması halinde, motoru durdurunuz ve bunun nedenini tespit etmeye çalışınız. Çoğunlukla hidrolik yağ radyatörü kirlenmiş, muhtemelen hidrolik yağı deposunun ısıtması kapanmamıştır.

#### UYARI



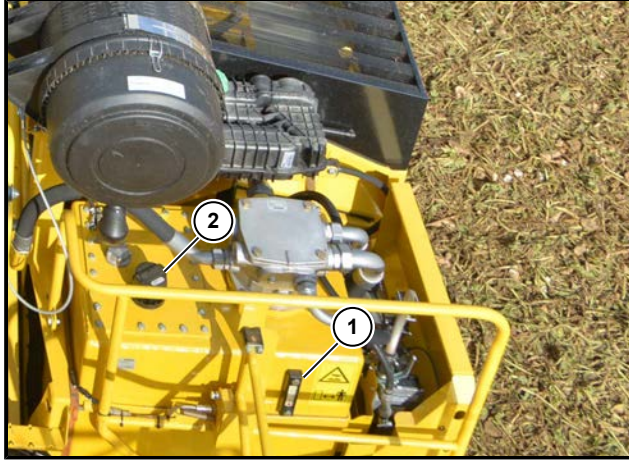
#### Yanma tehlikesi!

İşletim sırasında tüm radyatörler ısınır. Ağır yanma tehlikeleri!

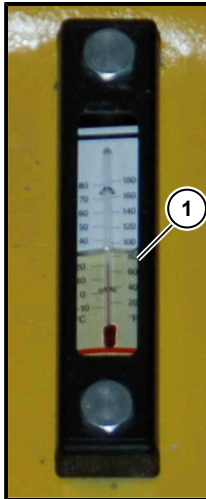
- Koruyucu eldivenler kullanın!
- Soğutma sistemlerindeki bütün çalışmalardan önce, makineyi yeterli miktarda soğutunuz!

### 7.3.1 Hidrolik yağ deposu

Hidrolik yağı deposu, kabin sahanlığında parmaklığın arkasında yer almaktadır. R-Touch'daki göstereye ek olarak yağ seviyesi ve yağ sıcaklığı, hidrolik yağı deposunun ön tarafındaki gözetleme camından (1) da okunabilir. Hidrolik yağı seviyesi daima, gözetleme camının ortasıyla camın üst kenarı arasında gezinmelidir. Hidrolik yağ deposunda yağ seviyesinin, her zaman doğru olmasına dikkat ediniz. Hidrolik sistemdeki tüm çalışmalarda temizliğe önemle dikkat ediniz! Farklı türlerde hidrolik yağlarının birbirine karıştırılmaması gerektiğine dikkat ediniz.



- (1) Gözetleme camı yağ seviyesi + yağ sıcaklığı
- (2) Yağ dolum kapağı



Hidrolik yağ dolumu:

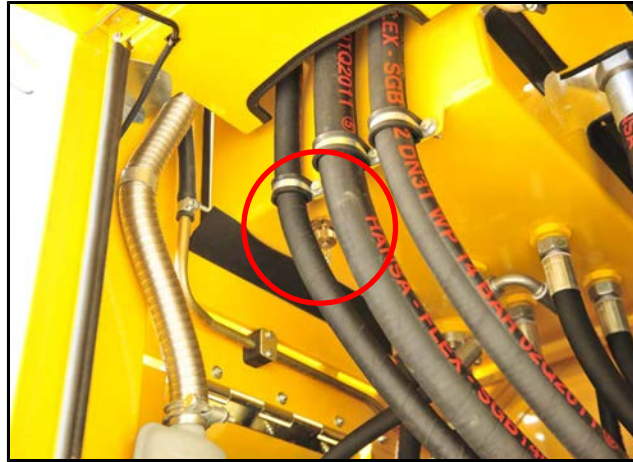
- Hidrolik yağın ilave edilmesi için, yağ deposu kapağındaki siyah doldurma kapağını (2) (hava alma ve verme kafası) sökünüz.
- Hidrolik yağı dolum kapağını açtığınızda, bir "tıslama sesi" duymanız mümkündür. Bu normal bir sestir. Dolum kapağını (ROPA ürün no. 270070000) (2) aynı anda hava boşaltıcı ve havalandırma filtresi olarak kullanılır. Bu değişen yağ seviyesi sırasında gerekli olan hava dengelemesini sağlar (örn. yağ sıcaklığına bağlı olarak). Kirlendiğinde mutlaka yenileyin en geç ise her 2 yıldadır.

#### BILGI

Bir vakum pompası kullanılması halinde, alçak basıncı 0,2 bar altına ayarlamayın.

### 7.3.1.1 Hidrolik yağı değişimi

Hidrolik yağı yılda bir kere – en uygun olarak hemen sezon başlangıcından önce – değiştirilmelidir. Bunun için yeterli büyüklükte bir varili hazır bulundurunuz. Hidrolik yağın değiştirilmesi için, birlikte verilmiş olan yağ tahliye hortumunu kullanın. Yağ tahliye hortumunu, hidrolik yağ deposunun zeminindeki valfe vidalayarak takın. Valf açılır, eskimiş yağ boşalır.

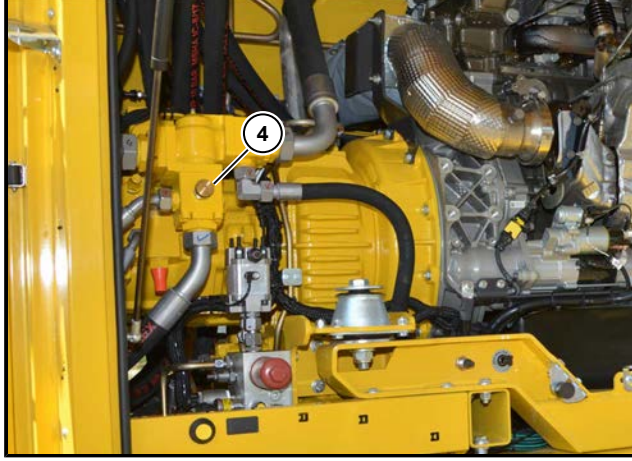


Hidrolik yağı tahliye valfi

#### BILGI

Makinenin tamamında, hidrolik yağ değişimi sırasında tahliye edilebilecek yağın iki katından daha fazlası bulunuyor. Bu nedenle hidrolik yağ değişimiyle ilgili öngörülen zaman aralıklarına uymak mutlaka şarttır.

Hidrolik yağını uygun bir yağ pompasıyla fabrikada kullanılan doldurma valfinden (4) doldurmanızı öneriyoruz. Bu yöntemde temiz yağ, hidrolik deposuna akmadan önce emiş geri dönüş filtresinden geçer. Bu hidrolikteki yağın temizliğini yükseltir. Doldurma valfine (4) uygun bir bağlantıya sahip uygun bir doldurma hortumunu ROPA'dan ürün no. 632040900 temin edebilirsiniz. Eski yağı boşaltmak için kullandığınız hortumu kesinlikle kullanmayın.



**Öngörülen yağ cinsi:**

**HVLP 46 hidrolik yağ** (çinkolu)

DIN 51524 bölüm 3 standartına uygun olarak ISO-VG 46

**Dolum miktarı:**

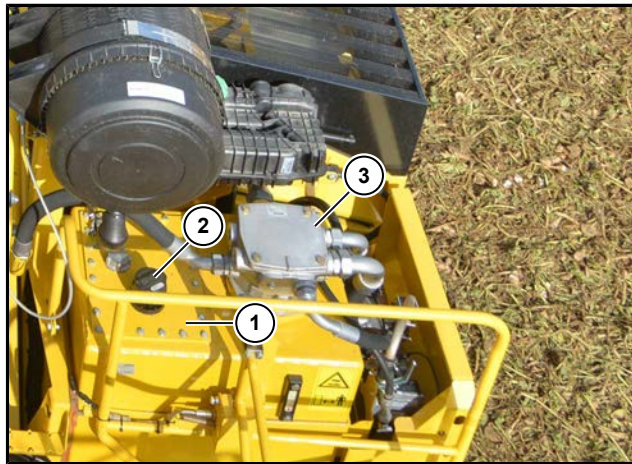
yakl. 190 litre

**Emiş süzgeçlerini temizleyin**

Her iki yıldabir, hidrolik yağı deposunun içindeki emme süzgeçlerinde, taze hidrolik yağı doldurulmadan önce, gözle bir kirlenme kontrolü yapılmalıdır. Süzgeçler kirlenmişse temizlenmelidir.



- Bunun için, hidrolik yağı deposunun metal kapağı yerinden alınmalıdır.
- Emme süzgeçlerini içerden dışarıya doğru yeterli miktarda temizleme maddesiyle yıkayınız.
- Emme süzgeçlerini tekrar yerleştiriniz.
- Contayı ve metal kapağı yerine oturtunuz.
- Metal kapağı yerine oturtmadan önce, kapağı tespit eden cıvatalara sızdırmazlık sıvısı sürün (ROPA ürün No. 017002600) ve cıvataları iyice sıkın.
- Taze hidrolik yağı doldurmadan önce, hidrolik sistemindeki tüm filtreleri de yenileyin. Bu filtreler tek kullanımlık ürünlerdir. Asla temizlenemezler. Temizlenirlerse filtreler zarar görür. Hidrolik sistemi ağır hasar alabilir.
- Hidrolik sisteme sadece izin verilen hidrolik yağı doldurun.



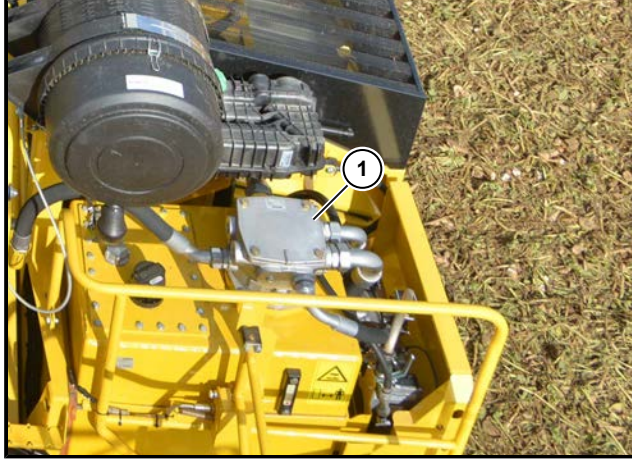
- (1) Metal kapak
- (2) Entegre hava giriş ve çıkış filtreli yağ doldurma kapağı
- (3) Emme dönüş filtresi



### 7.3.1.2 Emici geri akış filtresi elemanını değiştirme

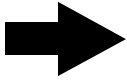
Hidrolik yağı deposunun üzerinde bir emme dönüş filtresi (1) bulunmaktadır. (Filtre elemanı ROPA rn no. 270048300).

Filtre elemanının ilk değişimi ilk 50 işletim saatinden sonra, ardından yılda bir kere gereklidir.

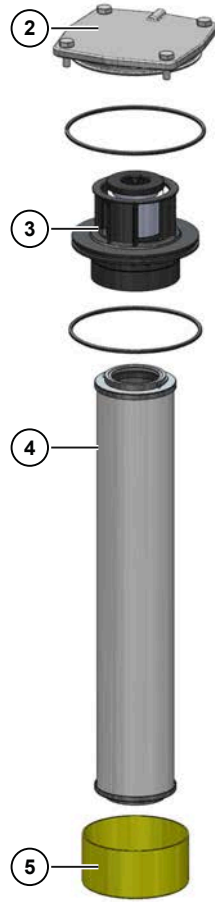


(1) Emme dönüş filtresi

#### BILGI



Filtre elemanının değişimi sırasında – hidrolik sistemindeki diğer bütün çalışmalarda olduğu gibi – mümkün olan azami temizliğe zen gösteriniz. Filtre gövdesindeki O-ring contaların hasarlanmaması ve kirlenmemesi için zen gösteriniz.

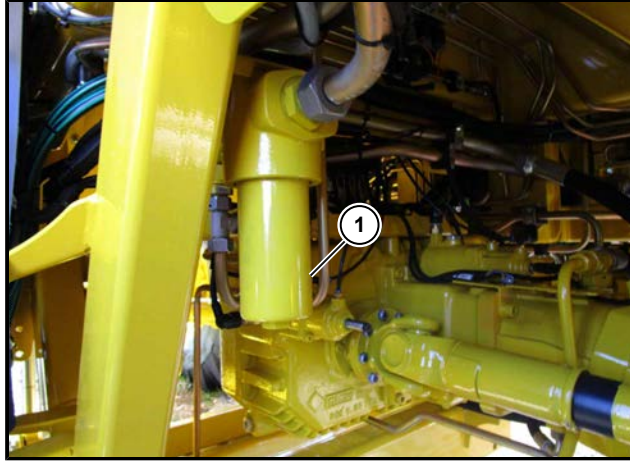


Emme dönüş filtresindeki filtre elemanının değişimi için şu yolu izleyiniz:

- Filtre gövdesini açmadan önce, hidrolik sisteminin basınçsız ve yağ dolum ağzının açık olduğuna dikkat ediniz.
- Dört adet kapak tespit civatasını sökünüz ve bunları saklayınız.
- Emme dönüş filtresinin kapağını yerinden alınız.
- Hafif bir döndürme hareketiyle ayırma plakasını, asılı olan filtre elemanı ile birlikte dışarıya çekiniz.
- Dışarıya çıkardığınız üniteyi ayırma plakasından, filtre elemanından ve kir tutma sepetinden sökünüz.
- Gövde, kapak, ayırma plakası ve kir tutma sepetini temizleyiniz. Ayırma plakasının içine metalden oluşan bir koruyucu süzgeç entegre edilmiştir. Koruyucu süzgecin iç kısmında metal parçaları ya da başka yabancı cisimler olup olmadığını kontrol ediniz. Bu koruyucu süzgeç, örneğin kirliliği bir filtre elemanında ya da düşük sıcaklıklarda hidrolik yağı deposundan sonradan "emilen" hidrolik yağını filtreler.
- Filtrede mekanik hasar kontrolü yapınız. Hasarlı parçalar takılmamalıdır (bunlar zaman kaybetmeden değiştirilmelidir).
- O-ringleri kontrol ediniz ve olası hasarlı parçaları değiştiriniz.
- Montajdan önce sızdırmazlık yüzeylerine, dişlere ve O-ringlere taze hidrolik yağı sürünüz.
- Genel olarak yeni bir filtre elemanı kullanın.
- Yeni filtre elemanını yerleştirirken, birlikte verilen O-ringi kullanınız.
- Ayırma plakası, filtre elemanı ve kir tutma sepetini bir ünite haline monte ediniz.
- Ayırma plakasını, asılı olan filtre elemanı ve kir tutma sepetiyle birlikte, hafif bir döndürme hareketiyle filtre kafasına oturtunuz.
- Kapağı tekrar yerine koyunuz ve tespit civatalarını tekrar sıkınız. Tespit civatalarının sıkma torku 40 Nm.

- (2) Kapak
- (3) Ayırma plakası
- (4) Filtre elemanı
- (5) Kir tutucu sepet

### 7.3.2 Basınçlı filtre elemanının değiştirilmesi



(1) Çalışma hidroliği basınçlı filtresi

#### Çalışma hidroliği basınçlı filtresi

Çalışma hidroliğin basınç filtresi AdBlue® deposunun arkasında bulunmaktadır. Filtre elemanının ilk değişimi ilk 50 işletim saatinden sonra, ardından yılda bir kere gereklidir. Yağa dayanıklı ve yeterli büyüklükteki bir toplama kabının yanı sıra bakım için bir yuvarlak veya açık ağızlı anahtara SW 32 ihtiyacınız var.

#### Filtre değişimi

- Dizel motoru kapatın.
- Filtre yatağını sökün. Sıvıyı uygun bir kaptaki toplayın ve temizleyin ya da çevreye uygun bir şekilde tasfiye edin.
- Filtre elemanını, elemanın takıldığı milin üzerinden çekip çıkarın. Filtre elemanını çıkardıktan sonra üst ucunda metalden oluşan bir uç başlığı olup olmadığını kontrol edin. Eğer yoksa uç başlığını elemanın takıldığı mil üzerinden çekip çıkarın. Eleman yüzeyindeki kir artıkları ve büyük partiküller olup olmadığını inceleyin. Bunlar, bileşenlerde hasar olduğu anlamına gelebilir.
- Yatağı temizleyin.
- Filtrede, özellikle sızdırmazlık yüzeylerinde ve dişlerde, mekanik hasar kontrolü yapınız.
- Filtre yatağı üzerindeki O halkasını değiştirin. Kirler ve demontaj sırasındaki denge-siz basınç boşalması, yatağın vidalama dışında sıkışmaya neden olabilir.

#### Eleman montajı

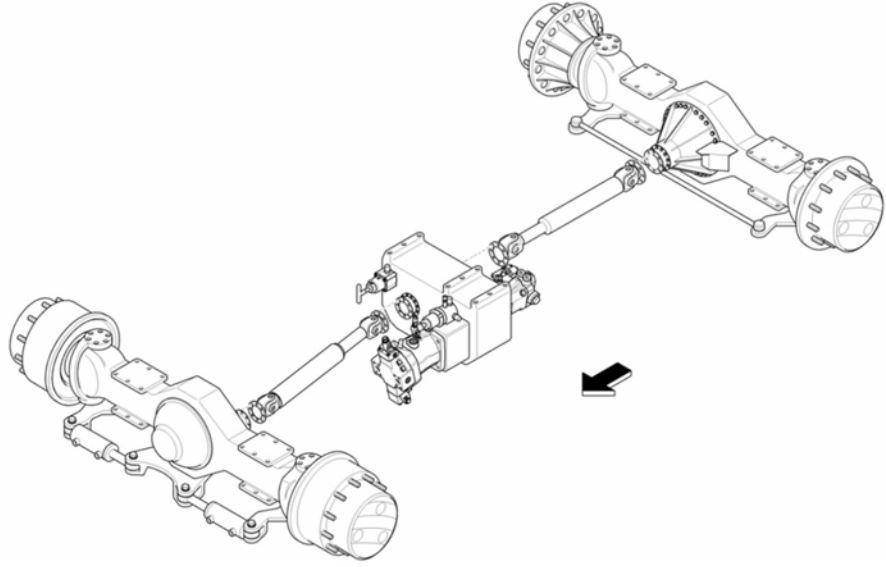
- Filtre yatağının ve kafasının dişlerine ve sızdırmazlık yüzeylerine ve ayrıca yatak-taki ve elemandaki O halkaya gerekirse temiz hidrolik yağı sürün.
- Yeni elemanı (ROPA ürün No. 270043000) monte edin.
- Filtre elemanını dikkatlice, elemanın takıldığı milin üzerine monte edin.
- Filtre yatağını dayanağa kadar vidalayın.
- Filtre yatağını altıda bir-tur geri çevirin.
- Dizel motoru çalıştırın ve örn. mahsul toplayıcıyı dayanak karşısında yukarı kaldırın (basınca karşı sürün), filtrede sızıntı olup olmadığını kontrol edin.

#### BILGI

Filtre elemanlarını yerel çevre sağlığını koruma talimatları doğrultusunda tasfiye edin!



## 7.4 Yönlendirmeli akslara mekanik tahrik



### 7.4.1 Ara şanzımandan yönlendirmeli akslara kardan milleri

Makine üzerindeki tüm kardan milleri her 200 işletim saatinden sonra yağlanmalıdır.

#### TEHLİKE



#### Dönen makine parçaları nedeniyle hayati tehlike!

Motor çalışır durumdayken, vücut uzuvları veya giysiler dönen kardan milleri tarafından yakalanabilir ve makinenin içine çekilebilir.

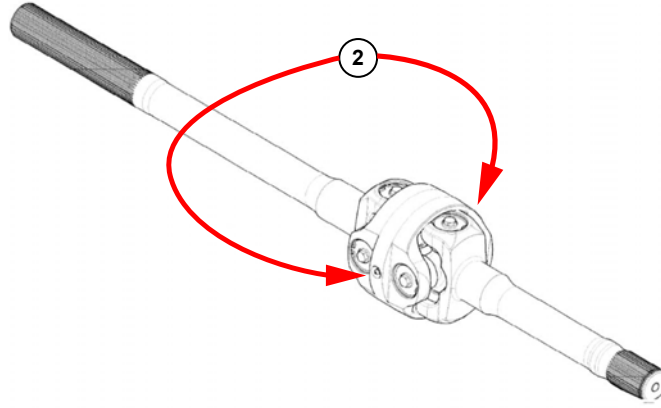
- Makineyi ve dizel motoru kapatın.
- Makine, dizel motorun istemdiği şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.



Örnek şekil: Bir yağlama nipelini

## 7.4.2 Akslardaki istavrozların bakımı

Her iki hareketli aksın aks kolundaki çift mafsallı millerin istavrozları, her 200 işletim saatinde yağlanmalıdır. Her bir istavrozda, iki yağlama nipelı vardır. Her iki yağlama nipelı (2) yağlanmalıdır.



## 7.5 Ara şanzıman (4-vites)

Ara şanzıman üzerinden „Kaplumbağa“ ve „Tavşan“ ve ayrıca vites I ile II ve tüm tekerleklerin tahriki devreye alınmaktadır.

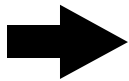
Yağ miktarı her 50 işletim saatinden sonra kontrol edilmelidir. Kontrol işlemi gözetleme camlarından (2) yapılıyor. Gözetleme camları (2) şanzımanın arka tarafında kardan milinin yanında ve kademe değiştirici şanzımanın solundadır.

Yağ seviyesinin okunabilmesi için makine, düzgün ve yatay bir zeminde durmalı ve motor, en az 5 dakika önce kapatılmış olmalıdır.

Yağ miktarı gözetleme camından okunabilir; Gözetleme camı alanında hareket etmelidir (kesinlikle gözetleme camının üst köşesinde değil!).

İlk yağ değişimi 50 işletim saatinden sonra, sonraki yağ değişimleri ise yılda bir yapılmalıdır.

### BILGI



Toplam şanzıman, dar bir kanal ile birbirine bağlanmış ve böylece ortak bir yağ dolaşımına sahip olan iki üniteden ibarettir. Yağ değişimi sırasında makine tamamen düz durmalıdır. Dolumdan sonra nihai kontrole kadar, en az bir saat bekleyiniz. Ancak bu bekleme süresinin sonunda her iki gözetleme camındaki yağ seviyesi aynı seviyede ve gözetleme camlarının ortasında bulunuyorsa, şanzımana yeterince yağ doldurulmuştur.

### İKAZ



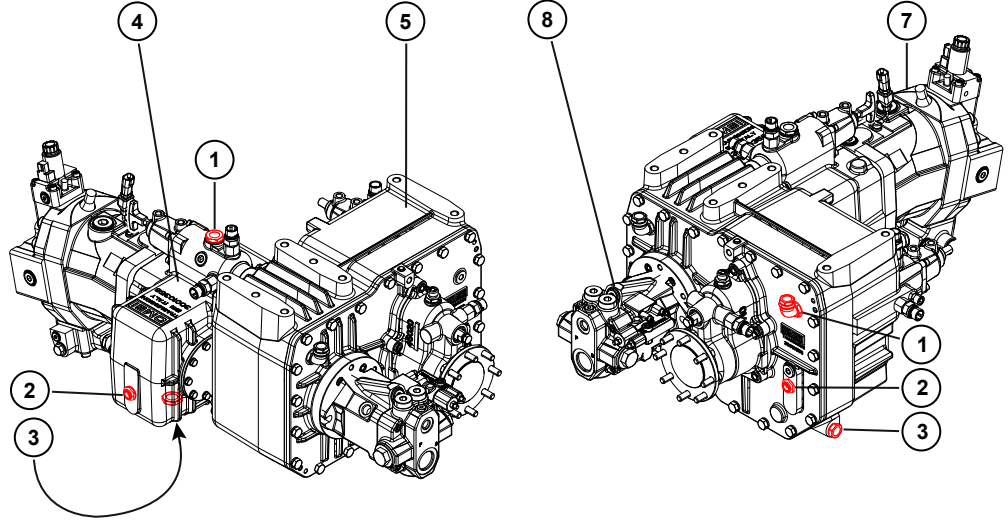
#### Sıcak yağ!

Ara şanzımandaki yağ, duruma göre çok sıcak olabilir. Yanma tehlikeleri.

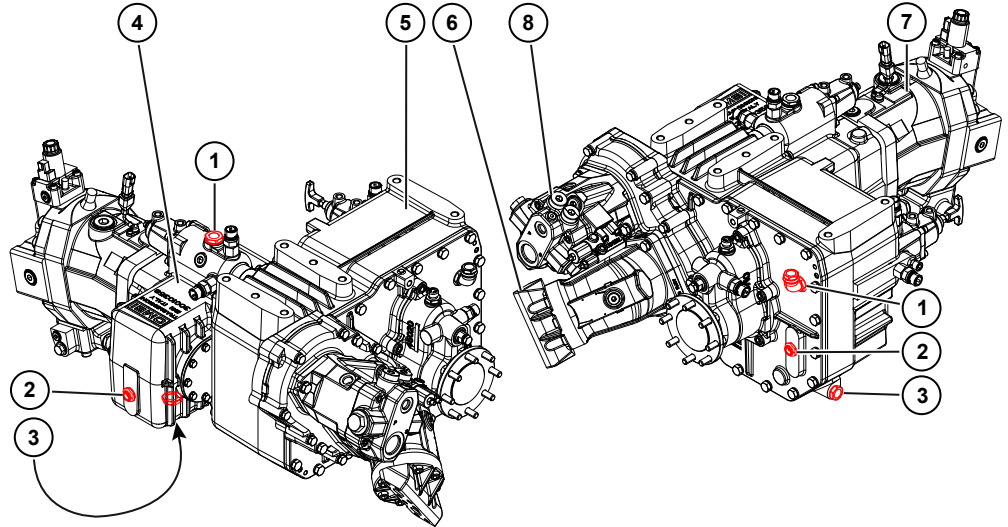
– Yağ değişimi sırasında her zaman, eldivenler ve uygun koruyucu elbise kullanınız.

Makinede **sürüş tahriği için 2 şekil** mümkündür:

- Seçenek 1: 1 Sürüş tahriği motoru 40 km/h makinelerde mümkün değildir  
Seçenek 2: 2 sürüş tahriği motorları 40 km/h makinelerde her zaman bozulur



*1 Sürüş tahriği motoru*



*2 sürüş tahriği motorları*

- (1) Yağ doldurma tapası
- (2) Gözetleme camı
- (3) Yağ boşaltma tapası
- (4) Kaplumbağa/tavşan kademe değiştirici şanzıman
- (5) Ara şanzıman 1/vites 2
- (6) Sürüş tahriği motoru 2
- (7) Sürüş tahriği motoru 1
- (8) Acil döndürme pompası



Yağ değişimi sırasında şu yolu izleyiniz:

- Yağı sadece, şanzıman işletim sıcaklığındaiken değiştiriniz.
- Makineyi düz bir yerde kapatın.
- Altına, yağa karşı dayanıklı ve yeterli büyüklükte bir toplama kabı yerleştiriniz.
- Her iki yağ boşaltma tapasını (3) çıkartınız (bunlar şanzıman gövdesinin alt kenarında ve kademe değiştirici şanzımanın altında yer almaktadır), eski yağ akar.
- Manyetik yağ boşaltma tapalarındaki (3) metal talaşlarını temizleyiniz. Ardından tapaları tekrar yerleştiriniz ve sıkınız.
- Yağ doldurma tapasını (1) açın ve dolum ağzından, yağ seviyesi gözetleme camının (2) ortalarında gezinene kadar yeni yağ doldurun.

**Öngörülen yağ cinsi:**

**Tam sentetik şanzıman yağı**

ZF-normu TE-ML 05B'ye göre API GL5,  
SAE 75W-90

**Dolum miktarı:**

1 sürüş tahriği motoruyla sürüş tahriği  
yakl. 12 litre

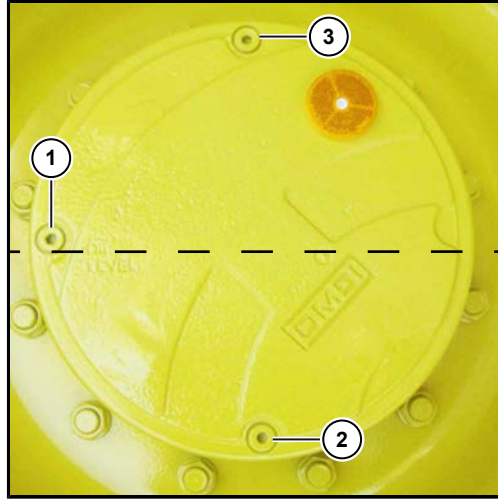
2 sürüş tahriği motoruyla sürüş tahriği  
yakl. 12,4 litre

## 7.6 Akslar

### 7.6.1 Planet şanzıman (her iki aks için geçerli)

İlk yağ değişimi 50 işletim saatinden sonra, sonraki yağ değişimleri ise yılda bir yapılmalıdır.

Makineyi, ilgili tekerleği resimde gösterilen konumda kalacak şekilde durdurunuz.



- (1) Yağ dolum ağızı ve yağ seviyesi kontrol tapası
- (2) Yağ boşaltma tapası
- (3) Hava alma vidası

#### TEHLİKE



#### Yaralanma tehlikesi!

Hareketli makine parçaları nedeniyle hayati tehlike.

- Yağ değişiminden önce makine her defasında hareketsiz hale getirilmeli ve motor durdurulmalıdır.
- Makine, motorun istem dışı şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.
- Bütün bakım- ve onarım çalışmaları sadece, teknik bilgiye sahip şahıslar tarafından gerçekleştirilmelidir.

#### UYARI



#### Basınç altında dışarı çıkan sıcak yağ nedeniyle tehlike!

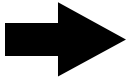
Planet şanzımanlardaki yağ, duruma göre çok sıcak olabilir ve - ısınmaya bağlı olarak belirli bir basınç altında durabilir.

- Planet şanzımanlarda yağ değişimi sırasında her zaman, eldivenler ve uygun koruyucu elbise kullanınız.
- Önce hava alma vidasını çok yavaş ve gerekli olan dikkatle dışarıya çekin. Böylelikle basıncın tehlikesizce tekrar çözülmesi için, ilk önce çok yavaş ve mümkün olduğunca dikkatlice gevşetiniz.

Yağ değişimi sırasında şu yolu izleyiniz:

- Yağı sadece, şanzıman işletim sıcaklığındayken değiştiriniz.
- Makineyi döz bir yerde kapatın.
- Yağ seviyesi kontrol tapası („Oil Level“) (1) yatay konumdadır (şekle bakın).
- Altına, yağa karşı dayanıklı ve yeterli büyüklükte bir toplama kabı yerleştiriniz.
- Yağ boşaltma tapasını (2) ve yağ seviyesi kontrol tapasını açın ve eski yağı boşaltın.
- Yağ boşaltma tapasını tekrar sıkın.
- Hava alma vidasını açın (3). Yağ dolum ağzındaki (1) ROPA planet yağ doldurucuyu kapatın.
- Planet şanzımanı birlikte verilmiş olan ROPA-planet yağ doldurucusuyla, yağ seviyesi yağ doldurma ağzının alt kenarına erişene kadar doldurunuz.
- Yağ seviyesi kontrol tapasını tekrardan kapatın.
- Hava alma vidasını tekrardan kapatın.
- Yaklaşık 15 dakika bekleyin ve yağ seviyesini yeniden kontrol edin. Gerekt. biraz yağ ilave ediniz. 3 cıvata için sıkma torku: 50 Nm.

#### BILGI



Yağları doldurmak için ROPA planet yağ doldurucu (ROPA ürün no. 018001700, makinenin teslimat kapsamına dahildir) kullanılmalıdır. Bu özel alet yardımıyla, söz konusu yağ miktarını tam ve kolay şekilde doldurursunuz.

**Öngörülen yağ cinsi:**

**şanzıman yağı**

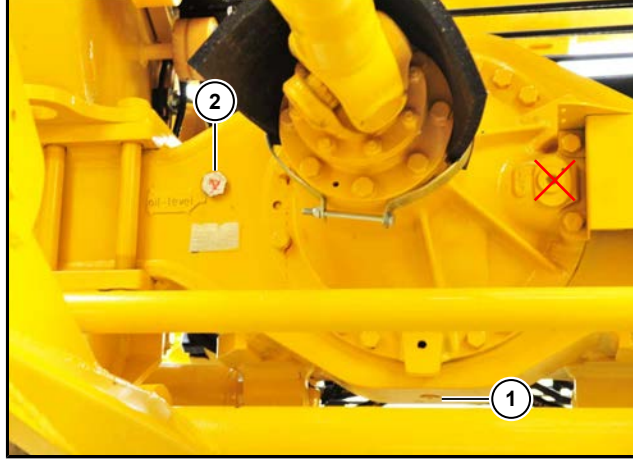
API GL5, SAE 90

**Dolum miktarı:**

her Planet yakl 3,5 litre

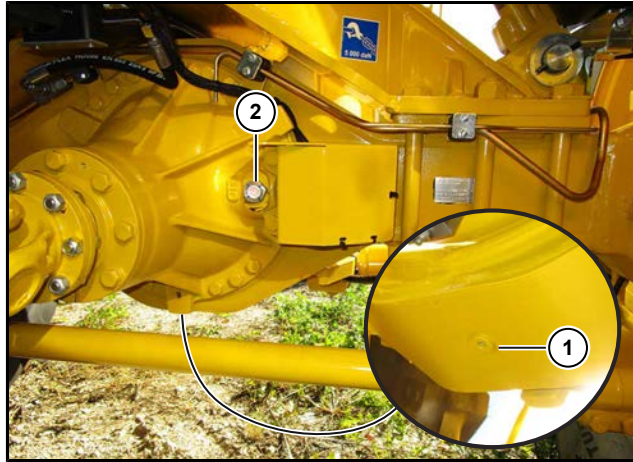
## 7.6.2 Ön ve arka aksa diferansiyel redüktör

İlk yağ değişimi 50 işletim saatinden sonra, sonraki yağ değişimleri ise yılda bir yapılmalıdır.



Ön aks

- (1) Yağ boşaltma tapası
- (2) Yağ dolum ağzı + yağ seviyesi kontrol tapası



Arka aks

### TEHLİKE



#### Yaralanma tehlikesi!

Hareketli makine parçaları nedeniyle hayati tehlike.

- Yağ değişiminden önce makine her defasında hareketsiz hale getirilmeli ve motor durdurulmalıdır.
- Makine, motorun istemdiği şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.
- Bütün bakım- ve onarım çalışmaları sadece, teknik bilgiye sahip şahıslar tarafından gerçekleştirilmelidir.

Yağ değişimi sırasında şu yolu izleyiniz:

- Yağı sadece şanzıman işletim sıcaklığındayken değiştirin.
- Makineyi düz bir yerde kapatın.
- Altına, yağa karşı dayanıklı ve yeterli büyüklükte bir toplama kabı yerleştiriniz.
- Diferansiyel redüktörün (diferansiyel kutusu) yağ boşaltma tapasını sökünüz. Altta, aks gövdesinin en alçak yerinde bulunmaktadır.
- Yağ seviyesi kontrol tapasını açın ve tüm yağ boşalana kadar bekleyin.
- Yağ boşaltma tapasını tekrar sıkın.
- Yağ dolum ağzından, yağ seviyesi yağ dolum ağzının alt kenarına erişene kadar yağ doldurunuz.
- Yağ seviyesi kontrol tapasını tekrardan kapatın.

**Öngörülen yağ cinsi:**

**şanzıman yağı**

API GL5, SAE 90

**Dolum miktarı:**

yakl. 22 litre Ön aks

yakl. 20 litre Arka aks

## 7.7 Pnömatik sistemi

Pnömatik sistemde bakım çalışmaları sadece, hava kurutucuda ve basınçlı hava depolarında gereklidir. Kompresör bakım gerektirmez. Hava kurutucu ve beş adet basınçlı hava deposu, sağ yan kapağın altında yer alır. Hava kurutucusuna ait kurutucu kartuşunu (1) ROPA ürün no. 261003500 yılda bir defa yenileyin.

Basınçlı hava depolarından her 100 işletim saatinde bir yoğuşma suyu boşaltılmalıdır. Makinenin daha uzun süreler için (bir haftanın üzerinde) devre dışı bekletilmesi gerektiğinde, yine basınçlı hava kabındaki yoğuşma suyu boşaltılmalıdır. Bunun için tahliye valfini hafifçe yana veya içe bastırın.

### İKAZ

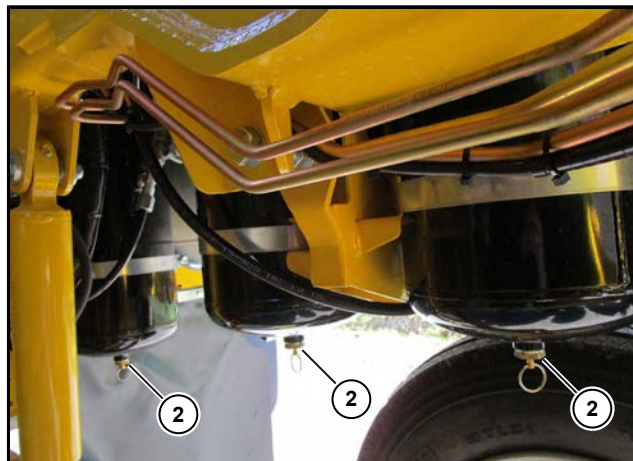


#### Düşme ve yaralanma tehlikesi!

- Suyu boşaltmadan önce makine hareketsiz hale getirilmeli ve motor durdurulmalıdır.
- Makine, motorun istem dışı şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.
- Bütün bakım ve onarım çalışmaları sadece, teknik bilgiye sahip şahıslar tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Hava kurutucusunda bakım yaparken güvenli bir merdiven kullanın.
- Her zaman eldiven, koruyucu gözlük ve uygun koruyucu elbise kullanın.



(1) Hava kurutucu kartuşu





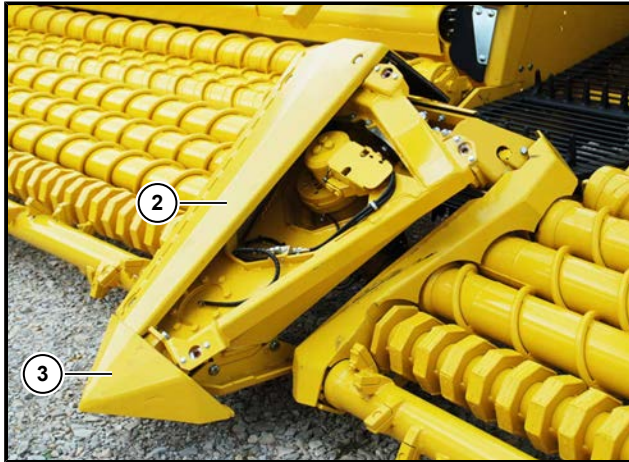
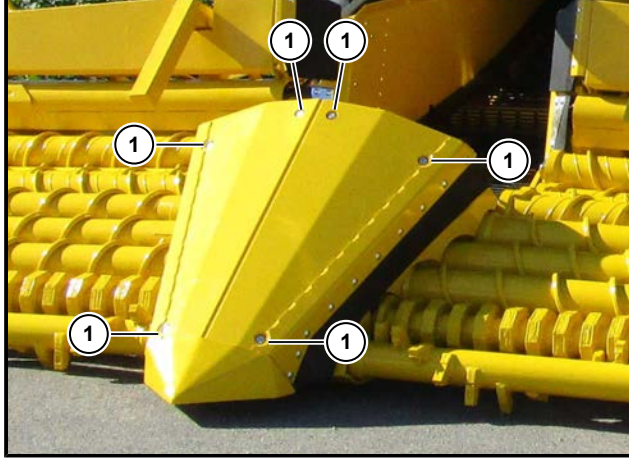
(2) Tahliye valfi

## 7.8 Toplayıcı

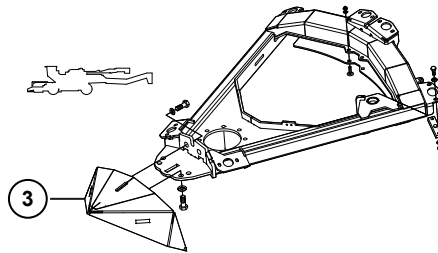
### 7.8.1 Orta uç

Toplayıcının yan parçaları kapanmış haldeyken, orta ucun alt tarafında her gün kir kontrolü yapınız (göz kontrolü). Aşırı kirlenmeleri derhal temizlemelisiniz.

Orta uç kapağı (2) yarı taraftaki üç vida (1) sökildükten sonra çıkarılabilir.



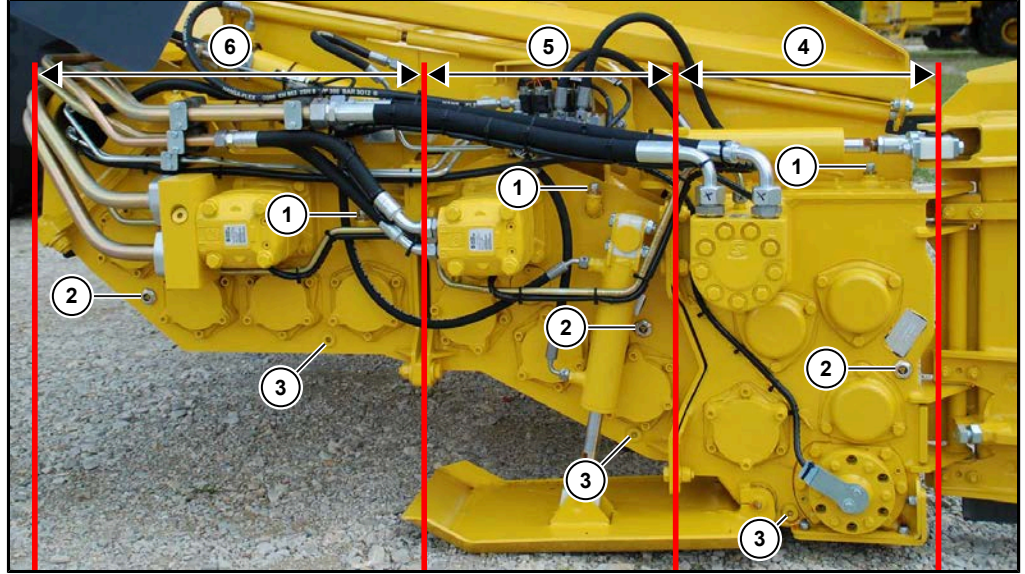
Uç (3) - orta ucun en ön kısmı - aşınabilen bir parçadır. Malzeme tamamen aşınana kadar bu parça mutlaka önce hazırlanmalı veya değiştirilmelidir. Çok yük binen makinelere bu parçanın stoklanmasını öneriyoruz.



## 7.8.2 Toplayıcı şanzıman

Makinenin toplayıcısının dış sağında ve solunda üç şanzıman bulunmaktadır. Makineyi düz bir yerde kapatın. Bu altı şanzımanın yağ seviyeleri her gün, toplayıcı açılmış ve indirilmiş haldeyken kontrol edilmelidir. Yağ miktarı gözetleme camından (2) okunabilir. Gözetleme camı alanı dahilinde yer değiştirmelidir (asla gözetleme camının üst kenarından yukarıda olmamalıdır!).

İlk yağ değişimi 50 işletim saatinden sonra, sonraki yağ değişimleri ise yılda bir yapılmalıdır.



- (1) Yağ doldurma tapası
- (2) Gözetleme camı
- (3) Yağ boşaltma tapası
- (4) Toplayıcı tambur şanzımanı
- (5) Taşıyıcı tambur şanzımanı
- (6) 4-kat didikleme tamburları şanzımanı

Yağ değişimi sırasında şu yolu izleyiniz:

- Yağı sadece şanzıman işletim sıcaklığındayken değiştirin.
- Makineyi düz bir yerde kapatın.
- Altına, yağa karşı dayanıklı ve yeterli büyüklükte bir toplama kabı yerleştiriniz.
- Yağ boşaltma tapasını çıkarın.
- Yağ doldurma tapasını açın ve yağ tamamen dışarı akana kadar bekleyin.
- Yağ boşaltma tapasını tekrar sıkın.
- Yağ seviyesi toplayıcı inmiş haldeyken gözetleme camlarının üst tarafında gezinene kadar dolmuş ağızlarından (aynı zamanda hava alma tapalarından) yeni yağ doldurunuz.

**Öngörülen yağ cinsi:**

**Şanzıman yağı**

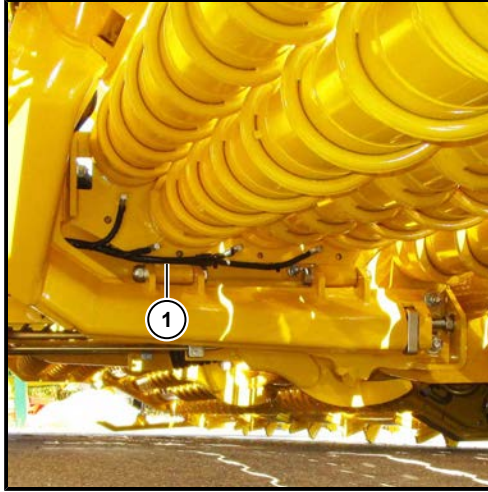
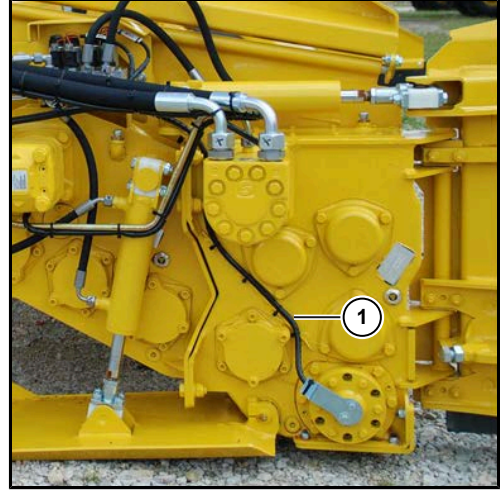
API GL5, SAE 90

**Dolum miktarı:**

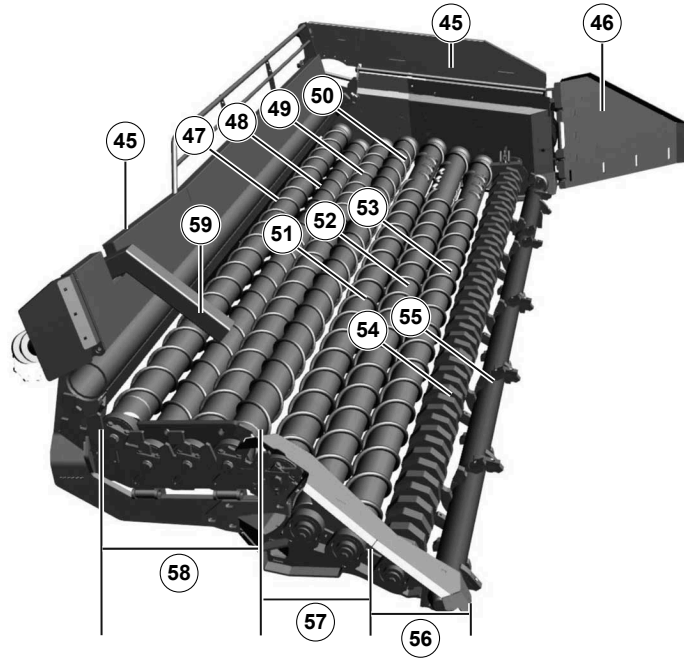
- her bir toplayıcı tambur şanzımanı: yakl. 9,0 litre
- her bir taşıyıcı tambur şanzımanı: yakl. 3,5 litre
- her bir 4-kat didikleme tamburları şanzımanı: yakl. 1,4 litre

### 7.8.3 Merkezi yağlama alımı

Tamburlara giden merkezi yağlama sistemi tesisatlarını (1), haftada bir kontrol ediniz (tesisatların gözle kontrolü).



## 7.8.4 Tamburların montajı ve sökülmesi



- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| (45) Katlama sacları     | (53) Taşıyıcı tamburu 1         |
| (46) Toplama levhası     | (54) Temizleme tamburu          |
| (47) Didikleme tamburu 4 | (55) Toplayıcı tamburu          |
| (48) Didikleme tamburu 3 | (56) Toplayıcı tamburları       |
| (49) Didikleme tamburu 2 | (57) Taşıyıcı tamburları        |
| (50) Didikleme tamburu 1 | (58) 4-kat didikleme tamburları |
| (51) Taşıyıcı tamburu 3  | (59) Buz kırıcısı               |
| (52) Taşıyıcı tamburu 2  |                                 |

**TEHLİKE**

**Sıkışma tehlikesi!**

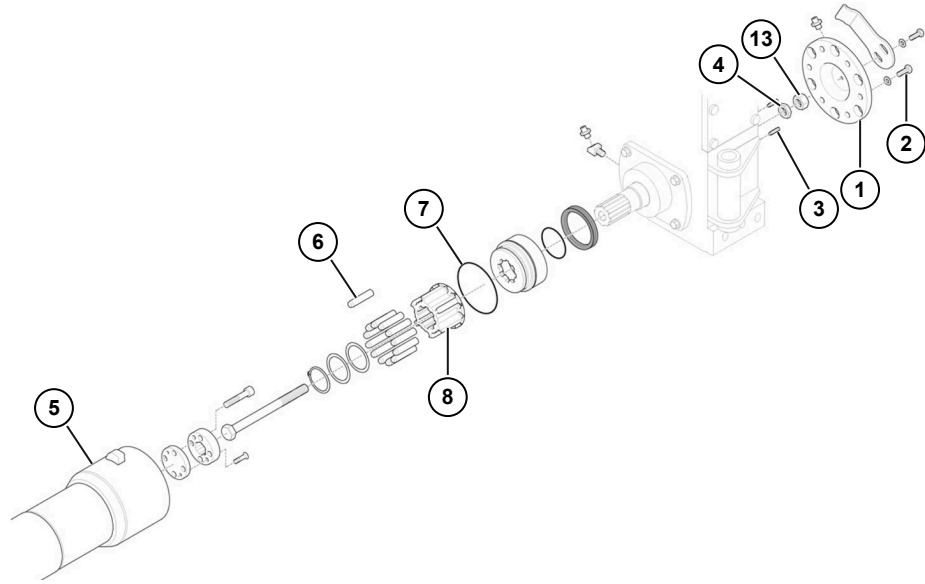
Tamburların sökülmesi ve takılması sırasında, toplayıcı yan parçalarının aniden kapanma ve bu bölümde bulunan şahısların ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.

- Çalışmaların başlamasından önce her bir toplayıcı yan parçası emniyetli şekilde desteklenmeli veya yeterli taşıma kapasitesine sahip bir vince emniyetli şekilde asılmalı ve ilave olarak emniyete alınmalıdır.
- Asılı bulunan yüklerin altında çalışma koşullarında, geçerli olan kazalardan korunma talimatlarını dikkate alınız.



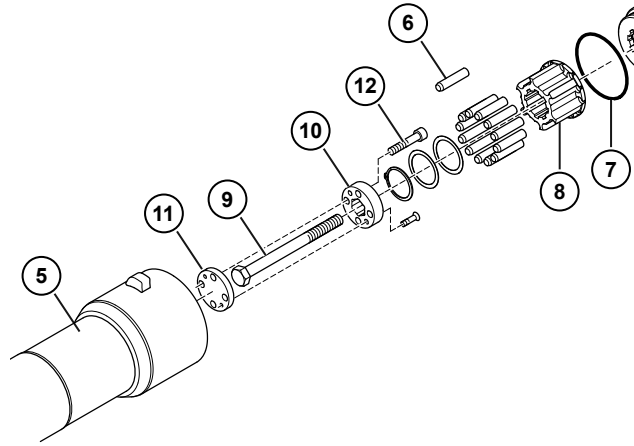
### 7.8.4.1 Toplama ve temizleme tamburlarının sökülmesi ve takılması

Toplama tamburu ile temizleme tamburu, toplama tamburunun parmakları temizleme tamburu disklerinin arasına geçtiği için, ancak birlikte sökülebilirler. Şanzıman yağının, sökme işlemi için boşaltılması gerekli DEĞİLDİR.



Toplama tamburunun sökülmesinden önce, yatak flanşının örtme kapağı (1) (şanzımanın dışında) yerinden alınmalıdır:

- Yağlama hattını çevirerek çıkarın.
- örtme kapağındaki altı adet altıköşe başlı civatayı (2) (SW 13) sökün ve örtme kapağını yerinden çıkarın.
- iki sonsuz civatayı (3) düz somun (4) bloke olana kadar çevirerek çıkarın.
- Kontra somunu (13) (SW30), sökün, iki sonsuz civatayı tekrar takın ve iki somunu çıkarın.
- Toplama tamburunu (5) şanzımandan dışarı çekiniz. Toplama tamburu sadece 12 plastik taşıyıcı (6) üzerine takılıdır. Bu 12 plastik taşıyıcı (ROPA ürün no. 100284900) (6) toplama tamburu her söküldüğünde yenilenmelidir. Aynı şekilde O halkası (ROPA ürün no. 412021700) (7).



- Yeni plastik taşıyıcıları (6) dişli kovanına (8) sokmadan önce iyice yağlayın.
- Yeni altıköşe cıvataya (M 20\*360) (9) taşıyıcı plakası (10) ve cıvata emniyeti (11) önceden monte edilir.
- Önceden monte edilen cıvata 4 içten altıköşeli cıvata (M12 x40) (12) ile parmak tamburu içine döndürülür. Cıvatalar orta sertlikteki sıvata emniyet maddeleriyle, örn. Loctite 243 ile yapıştırılmalı ve 85 Nm ile sıkılmalıdır.
- Parmak tamburu önceden monte edilmiş cıvata ile birlikte toplayıcının içine sokun. Plastik taşıyıcıların (6) dişlinin içine girmesine ve O-ringin (7) zarar görmemesine dikkat edin.
- Parmak tamburu düz somunla (4) (Loctite 243 ile yapıştırılması gerekir) dayanağa kadar şanzımana doğru çekin. Düz somunu (4) tekrar gevşetin, dayanağa dayana ve her iki sonsuz cıvataya (3) ait dişli deliklerine paralel durana kadar tekrar yakl. 1/3 tur kadar çevirin.
- İki sonsuz cıvatayı, düz somunun (4) pozisyonu sabitlenene kadar çevirerek çıkarın. Şimdi düz somunu (4) ve kontra somununu (13) karşılıklı kontrolayın ve bunları Loctite 243 cıvata koruma maddesiyle koruyun.
- İki sonsuz cıvatayı (3) dayanağa varana kadar mil içine sokun. Altıköşe cıvatada (9) boylamasına yaklaşık bir milimetre kadar hissedilebilir bir hareket boşluğu bulunmalıdır.
- Örtme kapağını (1) takmadan önce kontra somunun üzerindeki boşluğu yağ ile doldurun ve daha sonra örtme kapağını altı adet altıköşe cıvata (2) ile sabitleyin.

#### BILGI

Altıköşe cıvatalar yılda bir kere (M 20\*360) (ROPA ürün no. 415005000) (9) yenilenmelidir. Aynısı M20 somunları için de geçerlidir (ROPA ürün no. 414037000 (4) ve 414032000 (13) ).

Temizleme tamburu için redüktörde emniyet tertibatı yoktur. Temizleme tamburu, redüktörün üstüne geçirilmiştir. Toplayıcının ortasındaki karşı yatağın (ayar bilezikli dip yatağı) sökülmesiyle birlikte geri çekilebilir.



### 7.8.4.2 Toplama tamburlarının parmaklarını değiştirme

Toplama tamburlarının toplama parmaklarında aşınabilir plakalar (ROPA ürün no. 208003800) bulunmaktadır. Aşınabilir plakalara sert metal plakalar lehimlenmiştir.

Tek bir cıvata bağlantısıyla sabitleme sayesinde, gerektiğinde aşınmış olan her bir aşınabilir plaka sorunsuz şekilde ve büyük bir montaj gereksinimi olmadan yenilenebilir.



*Aşınabilir plakalı toplama parmağı*

#### TEHLIKE



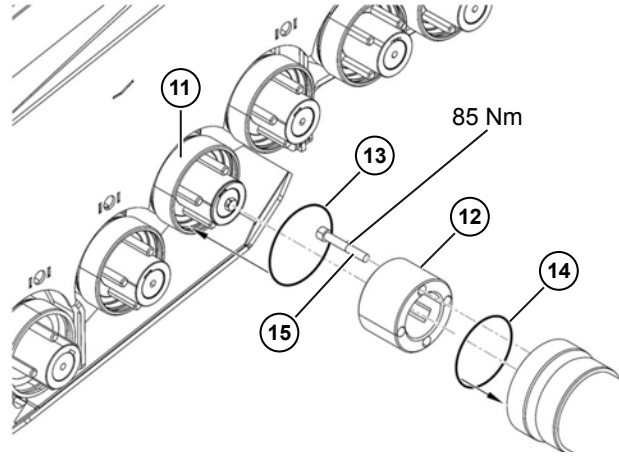
**Toplama tamburlarına ait parmaklar üzerinde çalışırken ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.**

- Makineyi ve dizel motoru kapatın.
- Makine, dizel motorun istemdiği şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.

### 7.8.4.3 Taşıyıcı ve didikleme tamburlarının montajı ve sökülmesi

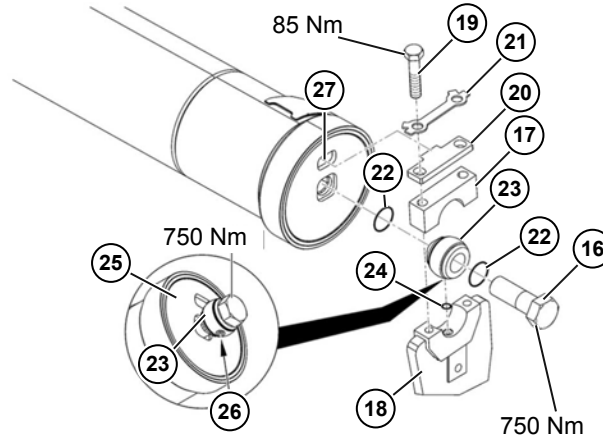
Lütfen temel olarak şunlara dikkat edin:

**Tahrik tarafı:**



- Tamburlar şanzımanlarda bulunan kavrama tırnaklarına (11) takılmıştır. Bu tamburlarda şanzımanlar başka bir emniyet yoktur.
- Bütün polyamid geçme kavramalarına (12) kavrama tırnaklarının üzerine geçirilmeden önce gres sürülmelidir.
- Her montajdan önce yeni bir O halkası (ROPA ürün no. 412033800) (13) kavrama tırnağına ve tambur ucuna (O halkası ROPA ürün no. 412063500) (14) yerleştirilmelidir.
- Dört M12 x 80-ıçten altıköşe cıvata (ROPA ürün no. 415005100) (15) , ile Polyamid geçme kavramaları (12) tamburların içine vidalanır ve bunlar özel bir vida emniyetiyle donatılmıştır ve sadece bir kere kullanılabilir.

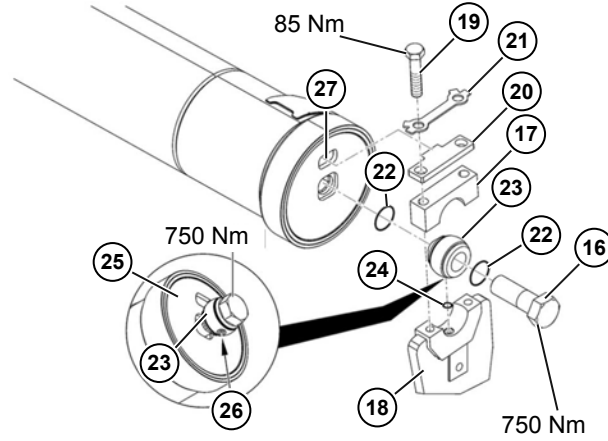
## Karşı yatak tarafı:



- Bütün M24 ince dişli cıvatalar (16) sağ dişle (!) donatılmıştır. Çekme torku 750 Nm'dir. Bunlar sıvı vida emniyeti(Loctite) ile emniyete alınmamıştır.
- Sökmeden önce üst (17) ve alt yarı kabuğu (18) çift çift işaretleyin. Bu parçalar tam oturacak şekilde çift çift üretilir ve bunların yerine başka parça kullanılamaz ya da bunlar başka parçalarla kombine edilemez.
- İki altıköşe cıvatayı M12 (19) sökün ve üst yarı kabuğu (17) dönme emniyeti plakasıyla (20) ve cıvata emniyet sacıyla (21) birlikte çıkarınız.

## Tamburu çıkarın/yerleştirin:

- Bir tamburu kaldırarak çıkarabilmek için bunu alt yarı kabuktan (18) kaldırmalısınız. Bu en basit şekliyle, tamburun altından yakalayacak olan kendiniz yapacağınız bir kaldırma kancasıyla yapılır. Her tamburun ağırlığı yaklaşık 150 kg'dur. Kaldırılan tambur, kavrama tırnağının kenarında biraz takılabilir. Tambur sarımının üzerine hafif eksenal darbelerle tambur, kavrama tırnağından dışarıya çekiçlenerek alınabilir.
- Birleştirirken her iki O halkası (ROPA ürün no. 412030900) (22) sabitleme bilyesi üzerinde (23) daima değiştirilmelidir. Aynısı alt yarı kabukta bulunan gres kanalındaki O halkası (ROPA ürün no. 412032000) (24) için de geçerlidir.
- Altıköşe cıvatalar (19) 85Nm'lik bir sıkma torkuyla sıkılmalıdır. Cıvata emniyet sacındaki (ROPA ürün no. 100273600) (21) köşeler yukarı kıvrıldığında cıvata emniyete alınmış olur.
- Sabitleme bilyesini (23) dönme emniyeti diskine (25) yerleştirirken, sabitleme bilyesindeki yağlama deliğinin (26) her zaman dönme emniyeti diski (27) üzerindeki yivin (25) aksi yönüne bakması gerektiğini unutmayın.

**BILGI**

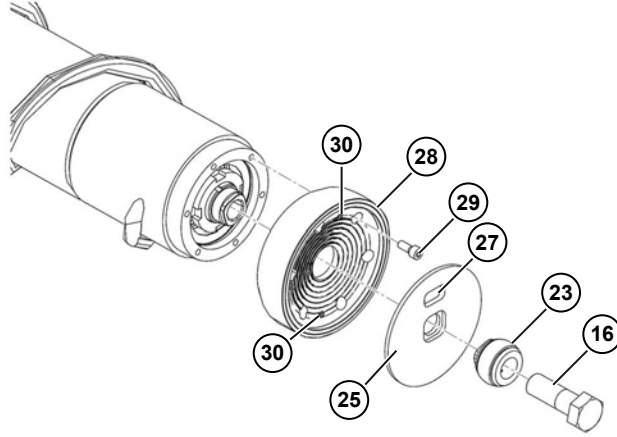
İnce dişli cıvataları M24 (16) takmadan önce her defasında bunların dişlerine ince tabaka bakır (ROPA ürün no. 017015900100 gr.) tüp ile macunsürülmelidir.

- Tamburların montajı sırasında, tambur sarımlarının aynı doğrultuda olmamasına dikkat edilmelidir. Tambur sarımları merkezlenmiş olarak birbirine göre kaçık çalışmalıdır.
- Tamburlarda eşit ölçüde bir eskimenin elde edilebilmesi için didikleme tamburları, gerektiğinde diğer toplayıcı yan parçasına da monte edilmelidir. Didikleme tamburları sökölüp tekrar takılırken çaprazlama olarak yer değiştirmelidir. Dönme emniyeti diskindeki (25) yivin (27) tek taraftan aşınmasını önlemek için dönme emniyet plakalarını (20) her sezondan sonra tamburlara zıt dönme yönünde monte etmelisiniz.

#### 7.8.4.4 Aşınma flanşının değiştirilmesi

İki aşınabilir flanşların (28) arasındaki mesafe, yeni bir makinede yaklaşık 0,5 mm'dir. Bu mesafe çok büyüdüğünde, daha fazla çim, yabancı ot, pancar yaprağı vb. takip eden banda geçiş yerinde asılı kalacaktır.

ROPA aşınabilir flanşları, mesafe 2-3 mm'ye ulaştığında değiştirmeyi önerir. Bu değiştirme, kolaylıkla gerçekleştirilir. Bu arada konik makaralı rulmanların ayarları, aşınma flanşının arkasında bulduklarından dolayı, hiç bir şekilde etkilenmeyecektir.

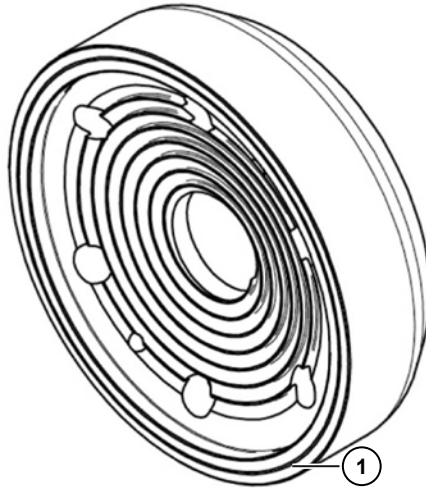


Temel işlem şekli didikleme tamburlarının sökülmesine benzer, aradaki fark ince dişli civatanın M24 (16) önce gevşetilmesi gerektiğidir (tamamen çıkarmayın).

Aşınabilir flanşların (28) değişimi için sadece aşınabilir flanşın sabitleştirici vidalarını (29) çıkarmanız yeterli olacaktır. İki sonsuz civata (30) dişliler içine sokulduğunda aşınma flanşı aşağı bastırılır.

İki tasarım türünde aşınma flanşı bulunmaktadır:

- Sağa dönen tamburlar için aşınma flanşı ROPA ürün no. 100225600 (işaretsiz)
- Sola dönen tamburlar için aşınma flanşı ROPA ürün no. 100225700 (İşaret: 1 oluk (1) ön taraf)



Dönme yönü bilgisi her zaman aşınma flanşının ön kısmına bakılarak belirlenir.

#### 7.8.4.5 Didikleme tamburlarının/taşıyıcı tamburların yataklarını monte etme/ayarlama

Didikleme tamburlarının ya da taşıyıcı tamburun uçlarında yer alan yatakların monte edilmesi ya da ayarlanması için (ayarlanabilir konik makaralı yataklar), muhakkak özel bir alet kullanmalısınız. Bu alet ROPA'dan, Ürün numarası 018002400 altında temin edilebilir. Ancak bu tür çalışmalar çok nadiren gereklidir ve deneyimli bir teknisyen tarafından yapılabilir.

#### 7.8.4.6 Şanzımandaki radyal mil conta halkalarının (yağ contası) değişimi

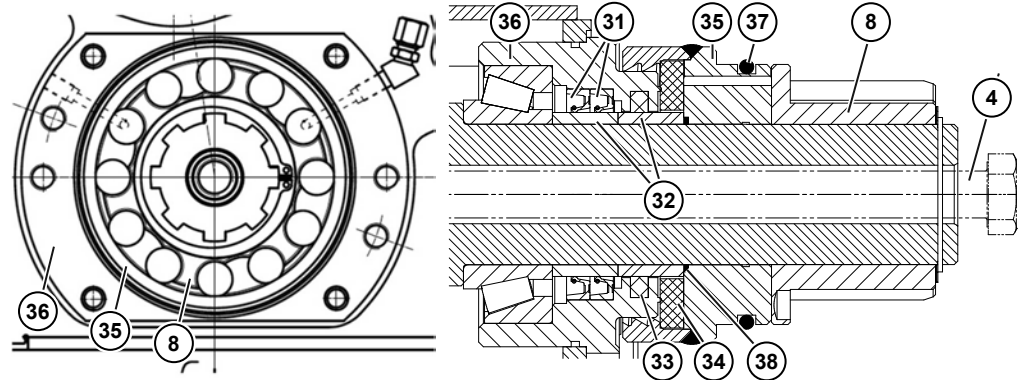
Toplama tamburu yatağı yapı şekli itibariyle yüksek oranda kirlenmeye maruz kaldığından kapsamlı yalıtım tedbirlerine rağmen zamanla şanzımanın flanşına toprak girebilir. Bu nedenle toplama tamburunun şanzıman tarafındaki yatağında bulunan iki radyal mil conta halkası (ROPA ürün no. 246002800) (31), iki iç halka (ROPA ürün no. 240015200) (32) ve iki keçe halkası (ROPA ürün no. 246002600) (33) ve ROPA ürün no. 246014500) (34) güvenlik nedeniyle yakl. 300.000 ton yükten sonra yenilenmelidir.

Bunun için dişli prizi (8), kir atıcı flanş (35) ve depo flanşını (36) sökün.

Dişli prizi (8) sökmek için ROPA ürün no. 018068000 özel alet sipariş edilebilir.

Kir atıcı flanşın (35) içindeki testere dişi desteğindeki kir kalıntılarını temizleyin.

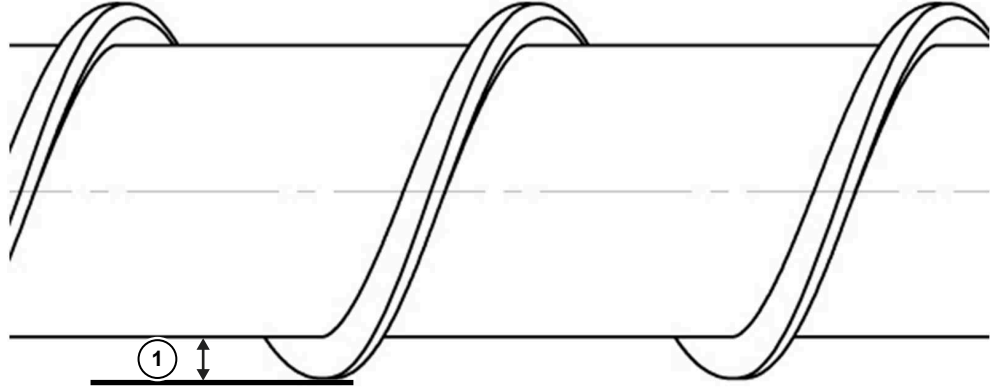
Montaj esnasında O ringe (37) (ROPA ürün no. 412081000) ve (38) (ROPA ürün no. 412081000) mutlaka değiştirin.



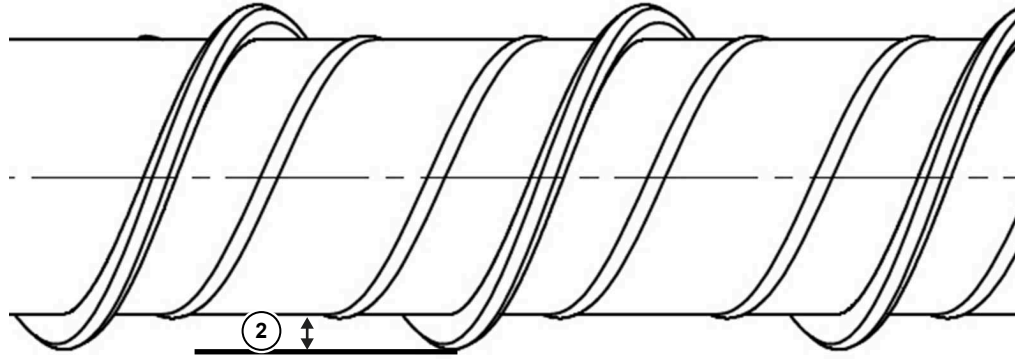


### 7.8.4.7 Sipariş kaynağı

Taşıma- ve didikleme tamburlarının kıvrımlarındaki kaynak dolgusu, sadece tambur kıvrımlarının taşıma tarafında işlenebilir. Direkt tambur borusunun üzerine asla manuel bir kaplama kaynağı dikişi çekmeyiniz. Bu durumda tüm tambur ısı etkisiyle kendini çeker ve kullanılamaz hale gelir.



Taşıma tamburlarında işlenen spirallerin (1) maks. 20 mm 'den daha yüksek olmamasına mutlaka dikkat edin.



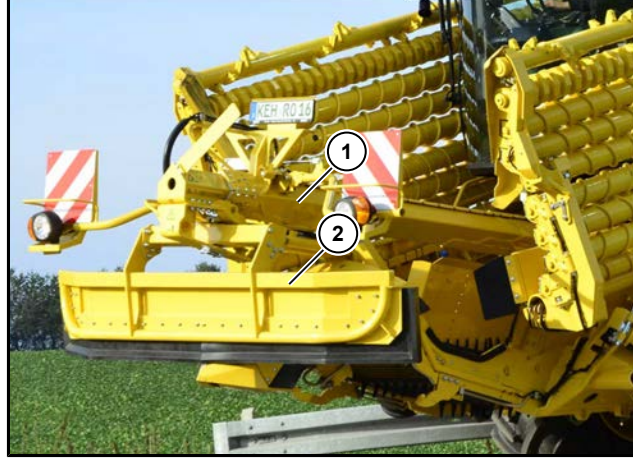
Taşıma tamburlarında işlenen spirallerin (2) maks. 18 mm 'en daha yüksek olmamasına mutlaka dikkat edin.

Dolgu kaynağında kaynak dolgusunun yüzeylerinin düz olabilmesi ve dolayısıyla da pancarların zarar görmesini engellemek için bu dolgu kaynaklarının makineyle hazırlanması gerekiyor. Bu çalışmalar birçok ROPA servisi destek noktasında uzmanlar tarafından uygun fiyatlara yapılabilir.

Dolgu kaynağı teli olarak 1,6 mm çapında özel bir dolgu teli olan ROPA SCREWTEC'i tavsiye ediyoruz. Fabrikada uygulanabilir ve 15 kg makaralarla ROPA ürün no. 017013600 adı altında sipariş verilebilir.

## 7.9 Mahsul toplayıcısı kalan pancar toplayıcısı ile birlikte

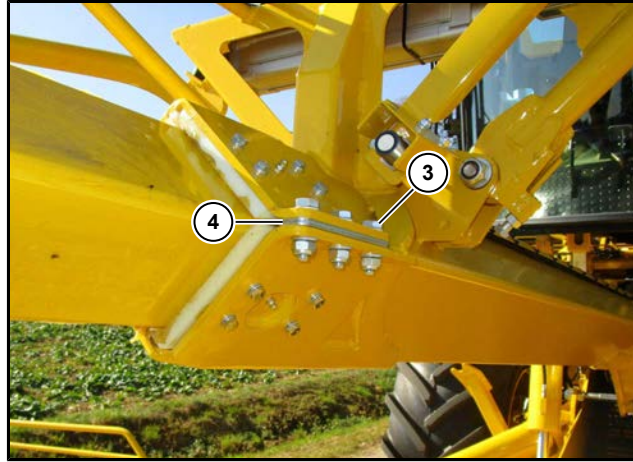
Hidrolikle hareket eden parçalardaki kaba kirlenmeleri temizleyiniz ve teleskopik boruya gerektiğinde yağlama gresi sürünüz.



- (1) Mahsul toplayıcısı  
(2) Kalan pancar alıcısı

Teleskopik boruda dış- ve iç borunun arasındaki boşluk gerektiğinde aşağıdaki gibi ayarlanabilir:

- Altı altköşe civatayı (3) çıkarın.
- Hareket alanı ara saclar (4) ile ayarlanır.
- Altı altköşe civatayı tekrar takın.



## 7.10

## Orta bant

Orta bandın yönlendirme makaraları (1) (orta bandın girişinin tam önünde), sıyırıcılarla (2) donatılmıştır. Bunlar, yapışan toprağı sıyırlar. Sıyırıcıların içindeki civatalar, haftadabir kontrol edilmeli ve civata başları fazlaca aşındığında yenilenmelidir.

Vida başlıkları çok fazla aşınmışsa, sıyırıcı kayabilir ve orta banta katlanabilir. Bu durumda orta bant zarar görür. Bu tip hasarlar, her türlü garanti, tazminat veya iyi niyet kapsamı dışındadır.

Gerektiğinde ve aşınmaya göre sıyırıcılar ayarlanabilir ya da yenilenebilir. Zemin koşullarına bağlı olarak orta bant yönlendirme bölgesi, günde birkaç defadan haftada bir kereye kadar kontrol edilmeli ve fazla kirlenme olması halinde temizlenmelidir. Elek zinciri gerektiğinde tekrar gerdirilmelidir.

**Asla çok güçlü gerdirilmemelidir.**

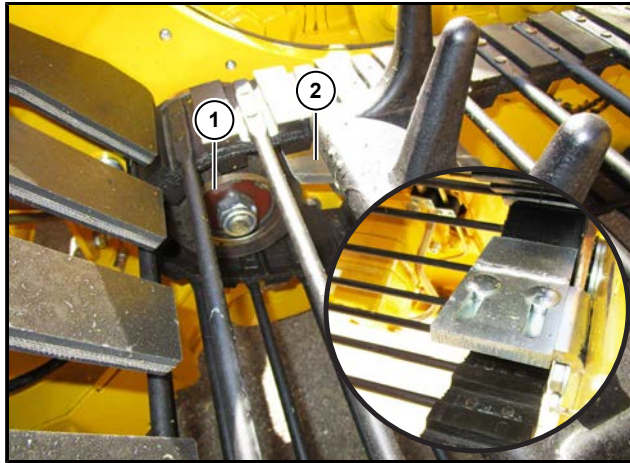
Orta bant kanalında bulunan bütün taşıma makaralarının düzgün durumda olup olmadığını her gün kontrol edin. Ön aks bölgesinde makaraların arızalı, fazla aşınmış olması veya mevcut olmaması halinde, bant aksın üzerine sürtünür. Bu durumda aks gövdesi, önemli ölçüde hasar görebilir.



Orta bant kanalı



Bu bölgeyi düzenli olarak kontrol edin ve gerekirse temizleyin



- (1) Yönlendirme makarası  
(2) Sıyırıcı

### 7.10.1 Orta bandın gerilmesi

#### UYARI



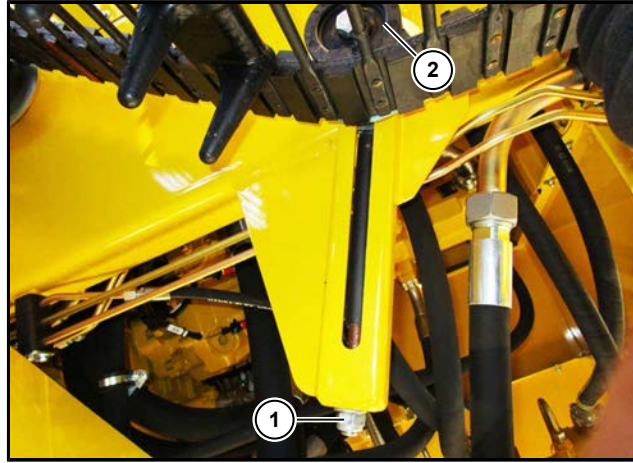
#### Ağır yaralanma tehlikesi.

Orta bantın tekrar gerdirilmesi sadece, tahrik kapatılmış ve motor durdurulmuş haldeyken yapılmalıdır.

- Makineyi ve dizel motoru kapatın.
- Makine, motorun istemdiği şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.

Orta bandın gerginliğini, sadece toplayıcı katlanarak açılmış ve çalışma yüksekliğine indirilmişse kontrol edin.

Orta bandın tekrar gerdirilmesi gerektiğinde, gerdirme makarasının (2) sabitleme cıvatasını gevşetiniz (ön tekerleğin arkasında sağda ve solda, şasi borusunun alt tarafında) ve gerdirme cıvatasının (1) yardımıyla gerdirme makarasını (2) aşağıya doğru çekiniz. Her iki taraftaki gerdirme makaralarının (2), aynı miktarda yer değiştirdiğine dikkat ediniz.

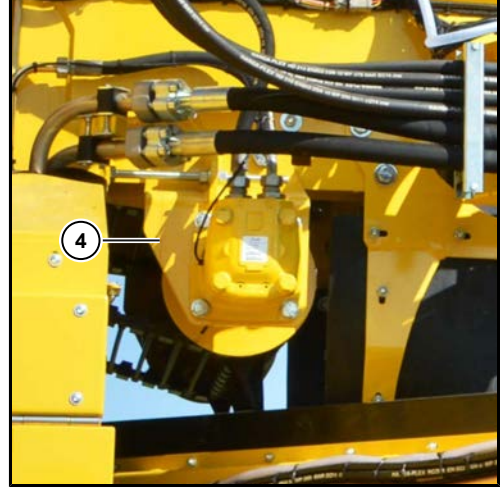
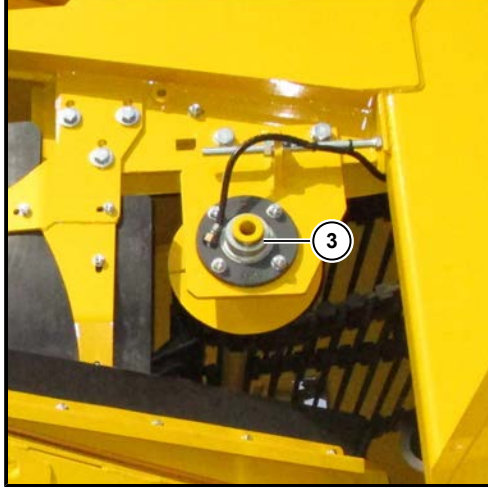


- (1) Gerdirme cıvatası  
(2) Gerdirme makarası



### Senkronizasyon

Eğer orta bant bir taraftan çok güçlü bir şekilde tahrik çarklarına ait yan flanşına doğru kayıyorsa, bunu yağ motoru tutucusunu (4) ya da tahrik milini (3) kaydırarak dengelemek mümkündür.

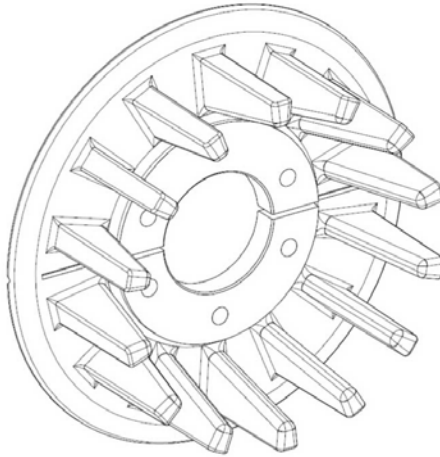


### 7.10.2 Tahrik tekerlekleri orta bandı değiştirin

#### DIKKAT



Tahrik tekerlerini zamanında değiştiriniz, orta bant atlama yapana kadar beklemeyiniz!



Tahrik çarklarında haftalık aşınma kontrolü yapın. Fazla aşınmış tahrik çarkları, orta bandın erkenden aşınmasına neden olacaktır.

Kullanım ömrü: Zemin şartlarına göre her 60.000 - 140.000t yükleme gücü.

### 7.11 Son temizleme

Donanımına bağlı olarak makineniz, bir elek zincirli temizleyiciye, bir 8'li didikleme tamburlu temizleyiciye veya bir taş ayırıcıya sahiptir.

### 7.11.1 Elek zinciri temizleyici

Temizleme bandı, çok fazla gerdirilmemelidir. Taşıma makaraları arasından bandın geri dönüş yolunda hafif bel vermelidir.



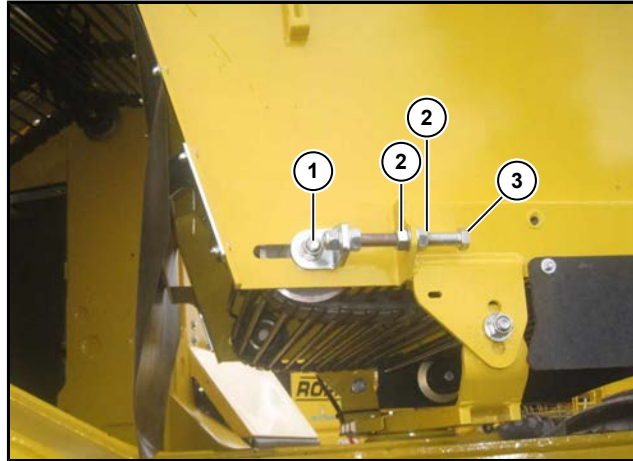
#### UYARI



#### Çalışmaya başlayan temizleme bandı nedeniyle ağır yaralanma tehlikesi!

Temizleme bandının tekrar gerdirilmesi ancak, makine tahriki ve motor kapatılmış haldeyken yapılmalıdır.

- Makineyi ve dizel motoru kapatın.
- Makine, motorun istemdiği şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.



- (1) Sabitleme civatası
- (2) Kontra somun
- (3) Gerdirme civatası

- Sol ve sağ yönlendirme makaralarındaki sabitleme civatalarını (1) gevşetiniz.
- Bandın tekrar gerdirilmesi için, sağ ve soldaki her iki gerdirme civatasında (3) bulunan kontra somunları (2) gevşetin.
- Kontra somunları gerektiği kadar çevirin ve kontra somunları tekrar sıkın.
- Bandın eşit ölçüde gerdirilmesi için, her iki taraftaki gerdirme civatası ayarının da aynı miktarda değiştirilmesine dikkat ediniz.



### 7.11.2 8-kat didikleme tamburlu temizleyici

Didikleme tamburu temizleyicisi içindeki tamburlarda fazla dengesizlik varsa, bu tamburlarla kesinlikle uzun süre çalışmaya devam etmemelisiniz, aksi takdirde süspansiyonda veya temizleyici çerçevesinde hasar meydana gelebilir.

Didikleme tamburların sökölüp monte edilmesi toplayıcıdaki didikleme tamburları ile aynıdır.



#### TEHLİKE



#### Çalışmaya başlayan didikleme tamburları nedeniyle ağır yaralanma tehlikesi!

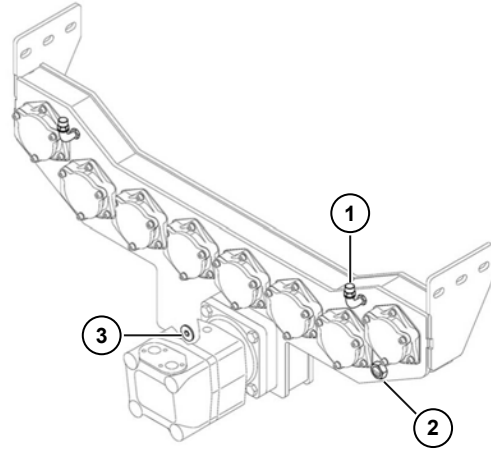
- Makineyi ve dizel motoru kapatın
- Makine, motorun istem dışı şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır

#### Düşme tehlikesi!

- Didikleme tamburlu temizleyicideki bütün çalışmalarda prensip olarak, tırmanma emniyetli merdivenler ve yardımcı tırmanma araçları veya onaylanmış Çalışma platformu kullanınız.

8 kat didikleme tamburlu temizleyici, bir hidrolik motor tarafından tahrik edilmektedir. Dişli çark tahriğinin yağ miktarı haftada bir kontrol edilmelidir. Yağ seviye kontrolü, gözetleme camından yapılır. Yağ seviyesi gözetleme camının ortasından fazlaysa yağ doldurulması gerekmiyor.

İlk yağ değişimi 50 işletim saatinden sonra, sonraki yağ değişimleri ise yılda bir yapılmalıdır.



- (1) Yağ doldurma tapası  
(2) Gözetleme camı  
(3) Yağ boşaltma tapası

Yağ değişimi sırasında şu yolu izleyiniz:

- Yağı sadece şanzıman işletim sıcaklığındaiken değiştirin.
- Altına, yağa karşı dayanıklı ve yeterli büyüklükte bir toplama kabı yerleştiriniz.
- Yağ boşaltma tapasını çıkarın.
- Yağ doldurma tapasını açın ve yağ tamamen dışarı akana kadar bekleyin.
- Yağ boşaltma tapasını tekrar sıkın.
- Yağ dolun ağzında, yağ seviyesi gözetleme camının üst tarafında gezinene kadar taze yağ doldurunuz.
- Yağ doldurma tapasını tekrar sıkınız.

**Öngörülen yağ cinsi:**

**Şanzıman yağı**

API GL5, SAE 90

**Dolum miktarı:**

yakl. 6,0 litre

### 7.11.3 Taş ayırıcı



#### TEHLİKE



**Çalışmaya başlayan temizleme bandı ve harekete geçen silindirler nedeniyle ağır yaralanma tehlikesi!**

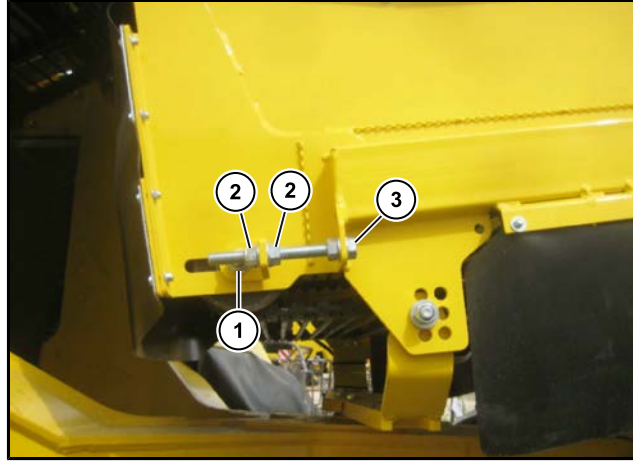
Taş ayırıcıdaki bakım çalışmaları ancak, makine tahriki ve motor kapatılmış haldeyken yapılmalıdır.

- Makineyi ve dizel motoru kapatın.
- Makine, motorun istem dışı şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.

**Düşme tehlikesi!**

- Taş ayırıcıdaki bütün çalışmalarda prensip olarak, tırmanma emniyetli merdivenler ve yardımcı tırmanma araçları veya onaylanmış çalışma platformu kullanın.

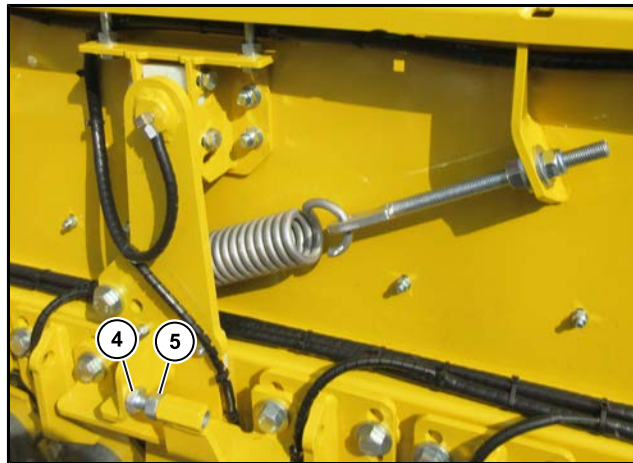
Taş ayırıcının temizleme bandı, çok fazla gerdirilmemelidir. Taşıma makaraları arasından bandın geri dönüş yolunda hafif bel vermelidir.



- (1) Sabitleme cıvatası
- (2) Kontra somun
- (3) Gerdirme cıvatası

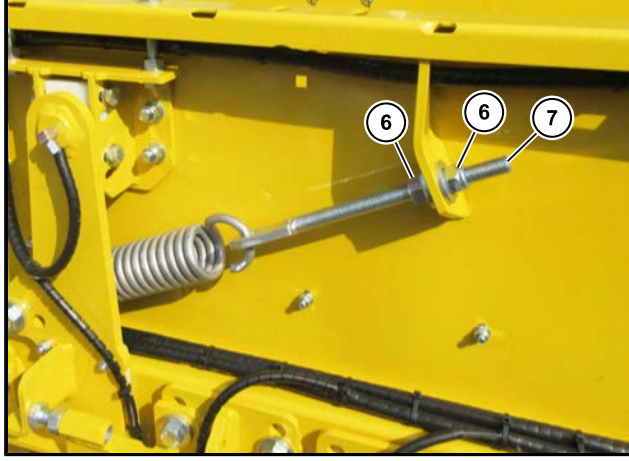
- Sol ve sağ yönlendirme makaralarındaki sabitleme cıvatalarını (1) gevşetiniz.
- Bandın tekrar gerdirilmesi için, sağ ve soldaki her iki gerdirme cıvatasında (3) bulunan kontra somunları (2) gevşetin.
- Kontra somunları gerektiği kadar çevirin ve kontra somunları tekrar sıkın.
- Bandın eşit ölçüde gerdirilmesi için, her iki taraftaki gerdirme cıvatası ayarının da aynı miktarda değiştirilmesine dikkat ediniz.

Didikleme silindirlerinde sağda ve solda boşaltma silindirlerine olan mesafe ayarlanabilir. Didikleme silindirleri, boşaltma silindirlerine değmeyecek şekilde mesafe ayarlanmalıdır.



İhtiyaç halinde cıvatanın (4) ve somunun (5) yardımıyla istenilen mesafeyi ayarlayın. Cıvataların her iki tarafta şekilde yükseklikte ayarlanmış olmasına dikkat edin.

Her didikleme silindirinde sağda ve solda didikleme silindirinin ön gerginliği ayarlanabilir. Ön gerginlik yardımıyla didikleme silindirinin tetikleme kuvveti belirlenir. Ön gerginlik düşük ayarlanmışsa, didikleme silindirinin pancarlarda da devreye sokulması söz konusu olabilir. Ön gerginlik fazla ayarlanmışsa, didikleme silindirinin taşlarda devreye girmemesi söz konusu olabilir.



- Didikleme silindirinin ön gerginliği ayarlamak için sağ ve soldaki her iki gerdirme cıvatasında (7) bulunan kontra somunları (6) gevşetin.
- Kontra somunları gerektiği kadar çevirin ve kontra somunları tekrar sıkın.
- Didikleme silindirinin eşit ölçüde gerdirilmesi için, her iki taraftaki gerdirme cıvatası ayarının da aynı miktarda değiştirilmesine dikkat edin.

## 7.12 Yükleyici

### 7.12.1 Yükleyiciyi gerin

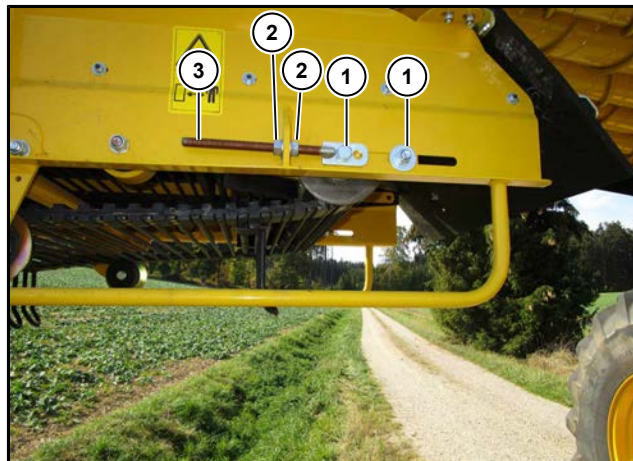
Yükleyici bandı, gerektiğinde tekrar gerdirilmelidir. Bandın gerdirilmesi ancak, yükleyici tamamen indirilmiş ve büküm tam gergin haldeyken (yükleyici boydan boya düz halde), bandın alttaki boşta geri dönen tarafı taşıyıcı makaraların arasında yakl. 2-3 cm sarkık durumdaysa doğru yapılmıştır.



*Doğru gerilmiş yükleme bandı*

Yükleyicinin tekrar gerdirilmesi için, aşağıdaki gibi davranınız:

- Motoru durdurun ve istenmeyen çalışmaya karşı emniyete alın.
- Sol/sağ yönlendirme makaralarındaki sabitleme cıvatalarını (1) gevşetin.
- Sol/sağ gerdirmе saplamalarındaki (3) somunları (2) sol/sağ yönlendirme makaraları yeteri kadar kaydırılana dek döndürünüz.
- Sol/sağ gerdirmе saplamalarındaki (3) somunları (2) kontra sıkın.
- Sol/sağ yönlendirme makaralarındaki her iki sabitleme cıvatasını (1) tekrar sıkın.
- Bandın bir tarafa kaçık çalışmaması ve hasarlanmaması için, bandın her iki tarafının da eşit miktarda gerdirilmesine kesinlikle dikkat ediniz.





Yükleme bandı yamuk ilerliyorsa bunu gerdirme somunun (4) yükleyici giriş kısmındaki diyagonal çubuk (5) üzerinde ayarını değiştirerek dengeleyebilirsiniz.



Yükleyiciye ait yan duvarlar aşınmaz plastik plakalardan (6) oluşmaktadır. Bunlar, gerektiğinde hemen ve kolayca 4 kat kıvrılabilir şekilde tasarlanmıştır.



## 7.12.2 Döner kol ve yükleyici döndürme tahrikleri

Döner kolun ve yükleyicinin döndürme tahriki, iki zincir tahriki üzerinden hidrolik güçle çalışır. Zincirler hidrolik silindirler üzerinden otomatik gerdirilir.

### TEHLİKE



#### Zincir tahriklerinden dolayı çok ağır yaralanma tehlikesi!

- Makineyi ve dizel motoru kapatın.
- Makine, motorun istem dışı şekilde çalıştırılmasına karşı emniyete alınmalıdır.

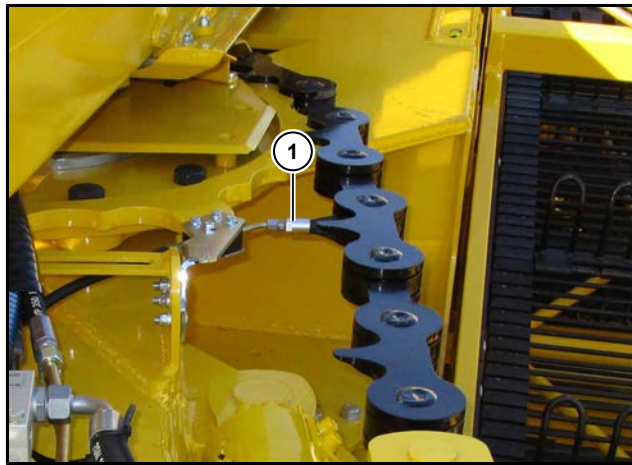
#### Düşme tehlikesi!

- Döner kol ile yükleyici tahriklerindeki çalışmalarda prensip olarak, tırmanma emniyetli merdivenler ve yardımcı tırmanma araçları veya onaylanmış bir çalışma platformu kullanınız.
- Kesinlikle makinenin etrafından tırmanmayınız.

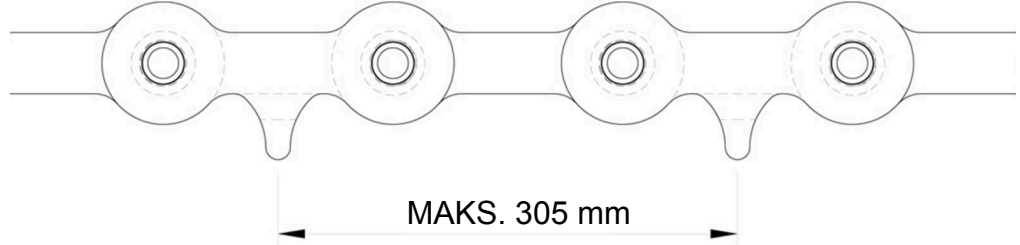


*Yükleyicinin zincir tahrikini döndürün*

Gerektiği takdirde yağ fırçalarını (1) yeniden ayarlayın ve zincir parçalarının dişli çark üzerindeki temas yüzeylerinin her zaman yağlandığından emin olun.



Yılda bir kere zincirdeki aşınmayı aşağıda anlatıldığı gibi kontrol edin ve aşınma sınırına ulaşmış ise (305 mm) zinciri hemen değiştirin.

**TEHLİKE**

Döner kolun ve yükleyicinin kontrolsüz dönme hareketi yapması nedeniyle zincir döner tahrikin üzerinden sıçrayacağından ölümcül yaralanma tehlikesi söz konusudur.

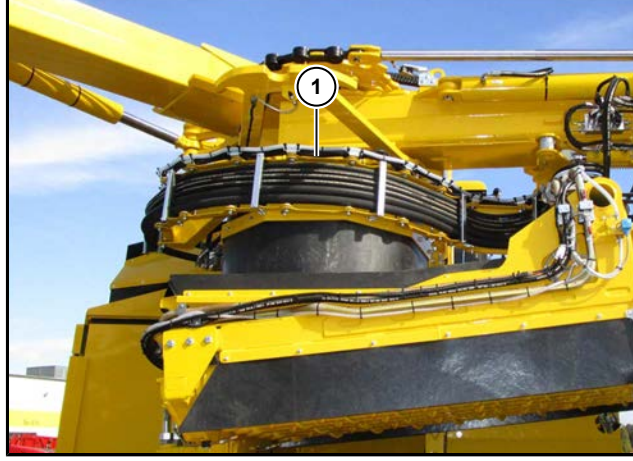
- Makineyi hemen kapatın ve buna neden olan problemin bir uzman tarafından giderilmesini sağlayın.



Zincir tahriği döner kolu

**7.12.2.1 Son temizleyici döner koluna giden şasideki enerji iletim zinciri**

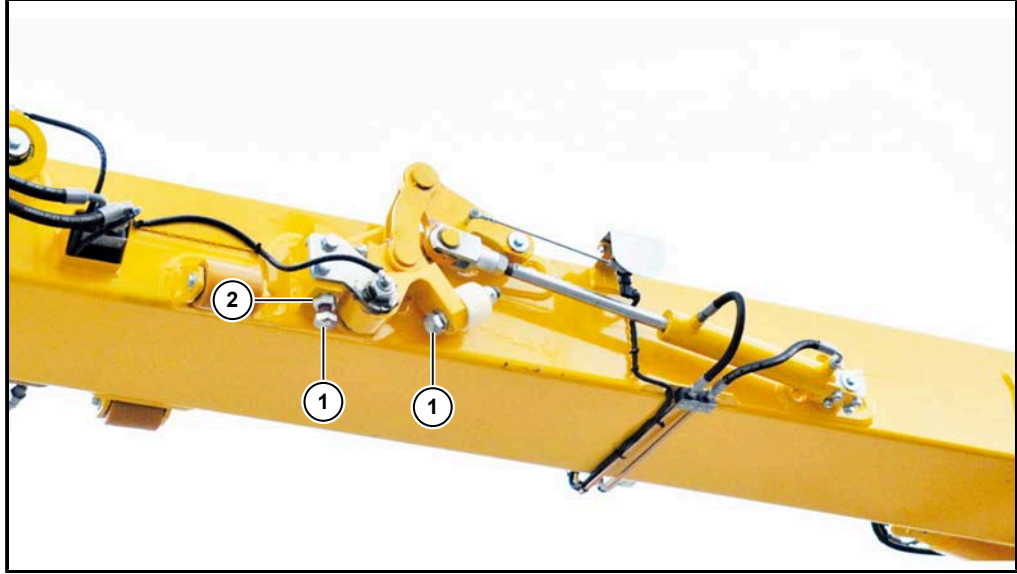
Enerji iletim zincirlerinin dönme noktaları bakım gerektirmez. Eğer gıcırtı sesleri duyulursa lütfen dönme noktalarını hafif yağlayın.



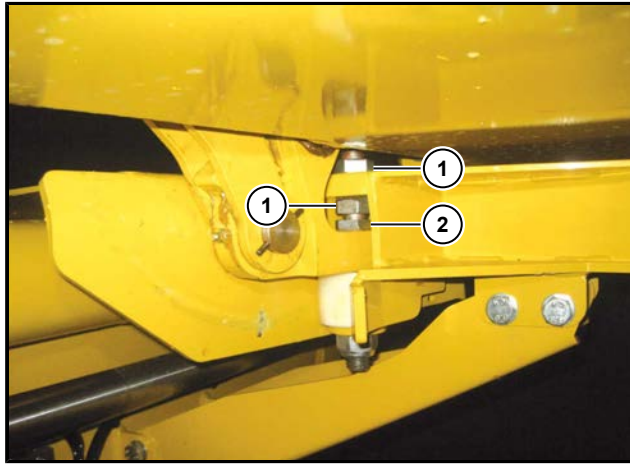
(1) Enerji iletilci zinciri

### 7.12.2.2 Karşı ağırlık kolu kilidindeki dayama cıvatalarının ayarı

Klemens artık yeterince gergin değilse dayama cıvataları (1) yeniden ayarlanmalıdır. Bunun için dayama cıvatalarındaki kontra somunları (2) gevşetin ve cıvataları, hareket alanı kalmayacak şekilde ayarlayın.



*Karşı ağırlık kolu kilidi*





## 7.13 Fren sistemi

Ön aks basınçlı havayla çalışan bir kampanalı frenle frenlenmektedir. Arka aks hidrolik çalışan bir kampanalı frenle frenlenmektedir. Birbirinden bağımsız iki fren devresi, bir fren devresinin devre dışı kalması halinde bile, maksimum güvenliği garanti etmektedir.

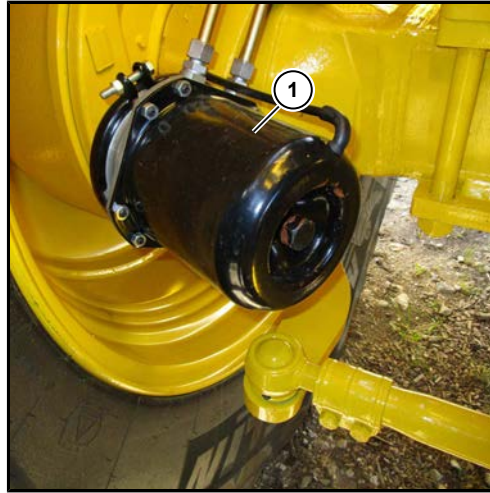
Makine yıkandıktan sonra frenler "kuru çalıştırılmalıdır". Makine donmuş frenlerle (içlerine su girmesiyle buzlanma oluşumu) sürüldüğü takdirde bu, fren sisteminde ağır hasarlara yol açabilir! Her sürüşten önce frenlerin fonksiyonunu kontrol edin!

### TEHLİKE

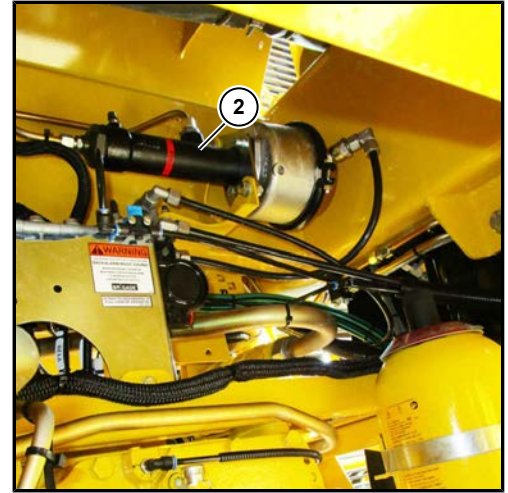


**Bakım-, onarım- veya ayar çalışmaları sırasında hata yapıldığı takdirde, sürücü ve araç trafiğinde yer alan diğerleri için çok yüksek hayati tehlike söz konusudur.**

- Frenlerdeki ayar- ve onarım çalışmaları sadece, mesleki eğitimleri sayesinde basınçlı havalı frenlerin bakım ve onarımı konusunda deneyim sahibi olmuş uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.



(1) Pnömatik ön aks freni



(2) Pnömatik/hidrolik kombine silindir



(3) Hidrolik çalışan bir kampanalı frenli arka aks



## 7.14 Klima ve havalandırma sistemi

Klima sisteminin serinletme gücü düşükse, şu nedenlerden kaynaklanabilir:

- Kondensatör klima sistemi kirlidir.  
**Giderilmesi:** Kondensatör klima sistemini temizleyin.
- Soğutucu devridaim yeterince dolu değil.  
**Giderilmesi:** Sadece teknik personel tarafından, gerekli özel aletlerle mümkündür.
- Sürücü kabinindeki hava dolaşımı menfezi açık değil.  
**Giderilmesi:** Hava dolaşımı menfezini açın.
- Sürücü kabinindeki hava dolaşımı menfezi kirlidir.  
**Giderilmesi:** Hava dolaşım menfezini temizleyin.

Hava dolaşımı menfezi de tamamen açık olmasına rağmen ısıtma- ve havalandırma sisteminin tam kapasiteyle çalışmaması halinde, bunun nedenini genellikle tıkalı filtrelerde aramak gerekir. Bu nedenle her iki filtreyi de sürekli temizleyiniz.

### 7.14.1 Klima sistemi kondansatörü



#### (2) Klima sistemi kondansatörü

- Klima sisteminin kondansatörünü (2) hergün kire karşı kontrol edin.
- Gerekirse bunu ya basınçlı havayla ya da bir su hortumundan su püskürterek temizleyin.
- Temizlemek için asla yüksek basınçlı temizleyici kullanmayın.
- Kondansatörü (2) temizlik için, fan koruyucusu ile birlikte yukarı kaldırılır.

#### İKAZ

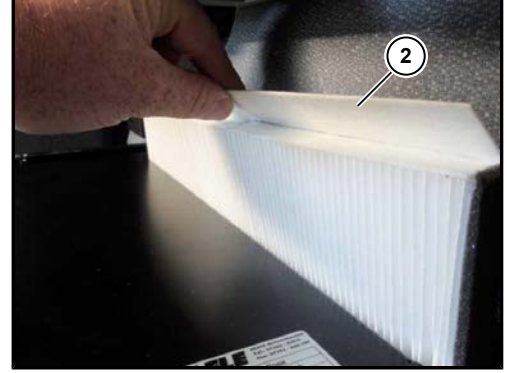
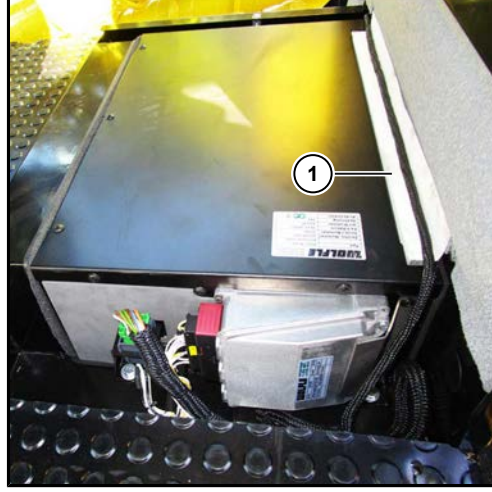


#### Sağlığın zarar görmesi ve çevre sağlığı tehlikesi.

Klima sistemindeki, soğutucu madde devridaimine müdahale yapılması gereken bakım çalışmaları (örneğin, soğutucu madde ikmali, evap kurutucusunun değiştirilmesi vb.), sadece yetkili bir teknik atölye tarafından gerçekleştirilebilir.

### 7.14.2 Dolaşım hava filtresi

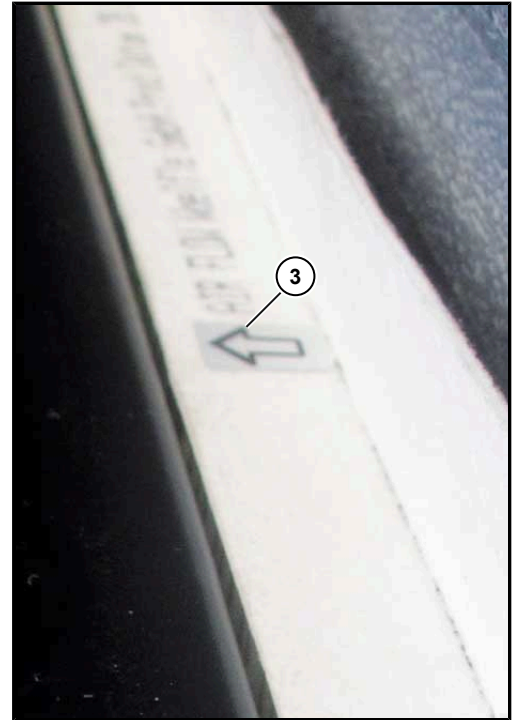
Dolaşım hava filtresi (1), sürücü koltuğunun arkasında sürücü kabin zeminindeki bir kapatma kapağının altındadır.



Bu filtre icabında temizlenmelidir. Bunun için:

- Arka kapağı çıkarın. Bunun için bağlantıları 90° saat yönünün tersine çevirin ve dışarı çekin.
- Dolaşım hava filtresi (1) laşeden (2) yukarı doğru çekip çıkarın.
- Dolaşım havası filtresine basınçlı hava üfletin.
- Temizlenmiş dolaşım havası filtresini tekrar takın. Bu esnada akış yönüne dikkat edin. Filtredeki ok (3) öndeki ön camı göstermelidir.
- Kapatma kapağını tekrar takın.

Bu filtre elemanı (ROPA ürün no. 352042200) her türlü durumda yılda bir yenilenmelidir.



### 7.14.3 Taze hava emme filtresi

Sürücü kabinin temiz hava emme filtresi (1) kabin arka duvarının sağ dışında yer almaktadır.

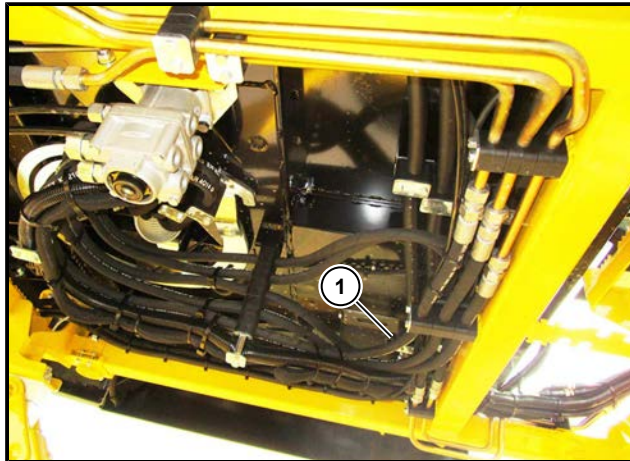
Bu filtre icabında temizlenmelidir. Bunun için:

- Kapağı açın.
- Kelebek vidayı çevirerek çıkarın ve filtreyi tutucu çerçeveden çıkarın.
- Filtre elemanını basınçlı havayla temizleyin.
- Temizlenen filtre elemanını tekrar tutucu çerçeveye yerleştirin ve kelebek vidayla sabitleyin.
- Kapağı kapatın.

Bu filtre elemanı (ROPA ürün no. 352033200) her türlü durumda yılda bir yenilenmelidir.



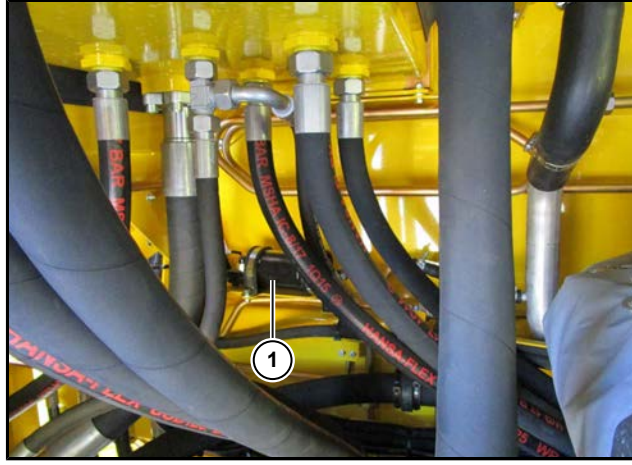
#### 7.14.4 Kondens suyu tahliyesi



(1) Kondens suyu tahliyesi

Klimaya ait kondens suyu tahliyesini düzenli olarak kabinin alt tarafından kontrol edin. Su çıkışı olmadığını tespit ettiğinizde, kondens suyu tahliyesini temizleyin.

### 7.14.5 Soğutucu madde devridaimi



(1) Evap kurutucusu

#### DIKKAT



#### Teknik atölyeler için uyarı!

Bir soğutucu madde değişimi veya ikmali sırasında buna, şu yağ ilave edilmelidir: Fuchs Reniso PAG46 (ROPA ürün no. 435004600). Klima sistemi asla başka yağ katkılarıyla işletilemez. Soğutucu devirdaimde yaklaşık 250 ml yağ bulunmaktadır.

**Tip soğutucu madde: R134a, soğutucu madde dolum miktarı yakl. 1750 Gram.**

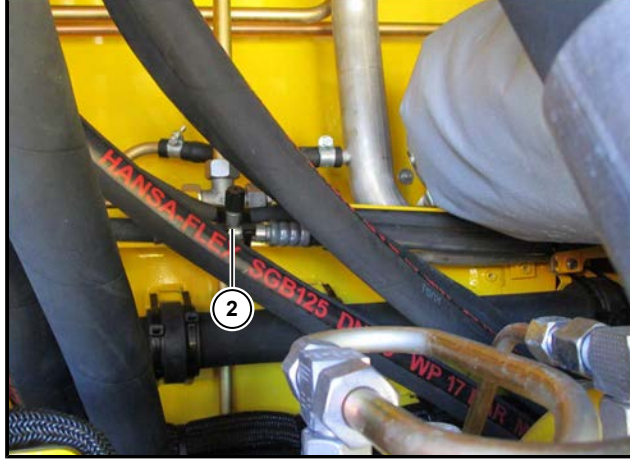
#### Yılda bir kere bakım:

- Klima sistemini yetkili bir teknik atölyede kontrol ettirin ya da gerektiğinde onarımını yaptırın.

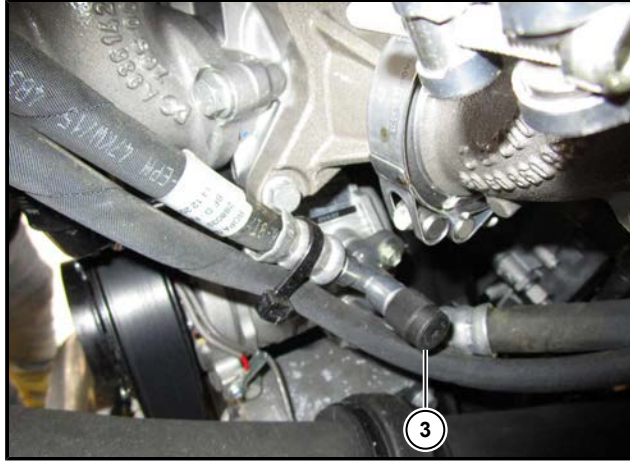
**İki yılda bir kere bakım:**

- Soğutucu maddeyi ve evap kurutucusunu (1) (ROPA ürün no. 352041500) yetkili bir teknik atölyede değiştirin.

Soğutucu maddeye ROPA tarafından bir floresan katkı maddesi katılmaktadır. Bu sayede klima sistemindeki muhtemel kaçaklar, hızlı ve düşük maliyetli olarak tespit edilebilmektedir.



- (2) Bakım bağlantısı evap kurutucusunun yanında
- (3) Bakım bağlantısı klima kompresöründe





## 7.15 Akü bakımı

Sezon sırasında haftada 1 kere araç aküsündeki asit seviyesini kontrol edin.



### UYARI



#### Asit yanıkları tehlikesi.

Akü asidi, ciltte ve solunum yollarında tehlikeli yanıklara yol açabilir.

- Asitli akülerle uğraşırken daima yeterince koruyucu giysiler kullanınız (koruyucu gözlük, aside dayanıklı eldivenler, önlük).
- Akü asidinin cilde temasını engelleyiniz.
- Asit buharlarını solumaktan kaçınınız.
- Aküler üzerinde çalışırken, çalışma yerinde yeterli havalandırma olmasına dikkat ediniz.
- Akü asidinin cilde teması halinde, cildin söz konusu kısımlarını derhal bol suyla durulayınız. Ardından zaman kaybetmeden hemen doktora görününüz.

Gerekirse asit seviyesi plakaların üst kenarını 10 mm aşana kadar damıtılmış su ekleyin.

Dolum seviyesi otomatığı ile ROPA akü dolumu ile (ROPA ürün no. 015036400) bu işi hızlı ve güvenli şekilde halledebilirsiniz.



## 7.16

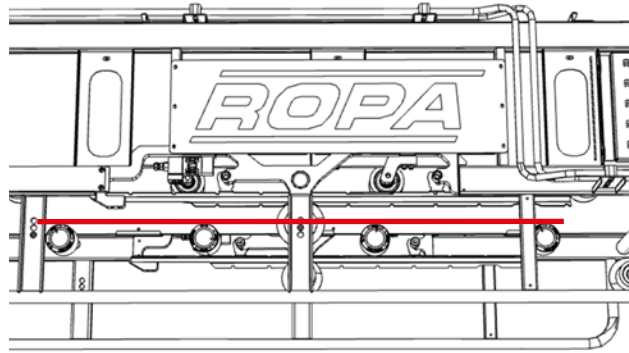
## Terazi

## BILGI

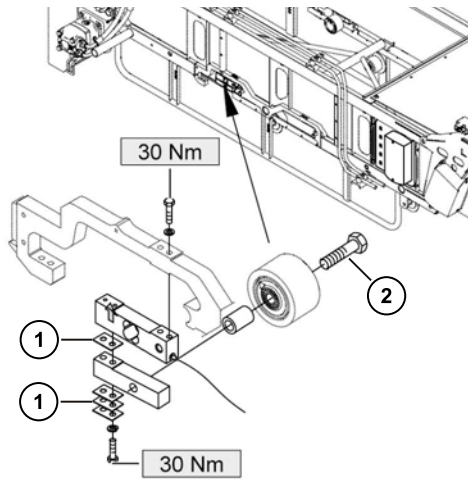


Terazi hücrelerine ve bunlara ait makaralara ait sabitleme cıvataları (M16), (2) kesinlikle darbeli bir tornavidayla gevşetilmemelidir, aksi takdirde terazi hücreleri zarar görebilir. Bu, tornavidalarla uygulanan yüksek kuvvetler için de geçerlidir.

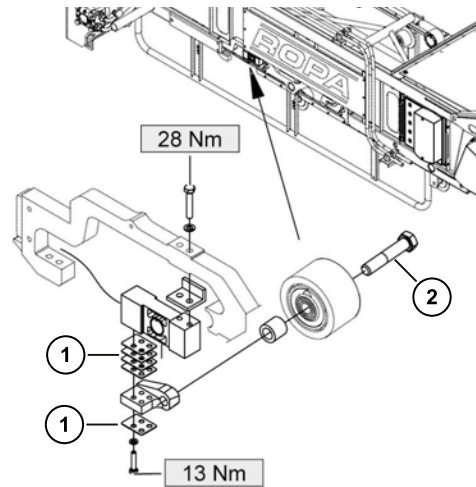
Tartım hücreesindeki bir makarayı değiştirmek gerekiyorsa, ikinci terazi hücreesindeki makara da değiştirilmelidir. Buna ek olarak terazi hücreesindeki önce ve sonraki her makara da değiştirilmelidir (çünkü aynı çapta olmaları gerekiyor). Bu makaraları takarken mutlaka dört makaranın da aynı yükseklikte olmasına dikkat edin (çizimdeki kırmızı çizgiye bakın).



Bunları takarken bir hizalama çubuğunu ya da benzerini dört makaranın üzerine koyun ya da bir hizalama ipi gerin. Bu makaraları aynı yüksekliğe getirin. Dengeleme işlemi için ürünle birlikte gönderilen ara saclar (1) kullanılmalıdır. Makara tutucusu ve terazi hücresi arasındaki yüksekliği dengelemek için kullanılmayan bütün ara saclar (1) cıvata kafalarının altına yerleştirilmelidir. Eğer bunu yapmazsanız terazi hücresinin işlevi bozulur, çünkü sabitleme cıvatalarının uçları terazi hücreesine ait kör vida deliğinin içine girer.



HBM tartım hücresi



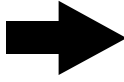
Flintec tartım hücresi

Eğer bir terazi hücreisini değiştirmek gerekiyorsa, bunu yetkili servis personeli yapmalıdır.

## 7.17 Uzun süreli bekletme durumu

Makinenin bir ile dört hafta arasında bir süre boyunca bekletilmesi gerektiğinde, akü ana şalteri kesinlikle kapatılmalıdır. Buna ilave olarak, akü ana şalteri kapatıldığında sabit kaloriferin çalıştırma saatinin hala akülerden beslenebilmesi amacıyla, merkezi elektrikteki sigorta F03 (1) çekilmelidir.

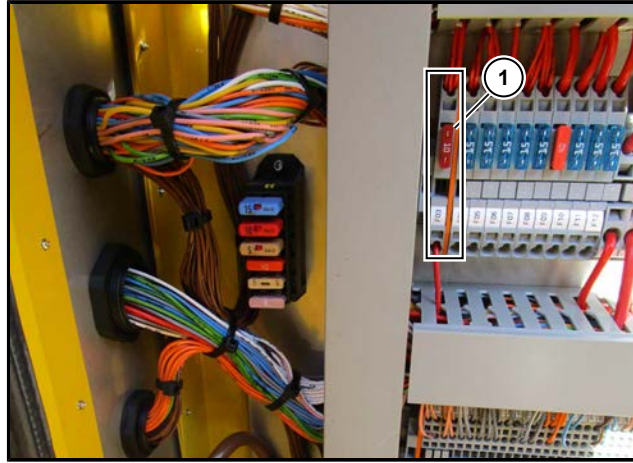
### BILGI



Çekilmiş sigorta F03'de akü rölesi, kontrol akımında olmadığından dolayı açılıp kapatılamaz. Bu yüzden F03 şalterini çekmeden önce akü rölesi açılmış olmalıdır!

Bunun için:

- Kontak kilidini 0 konuma getirin.
- Akü ana şalterini kapatın, 6 dakikalık bekleme süresinin dolmasını bekleyin. Akü rölesi gayet duyulur bir "klak" sesiyle açılır. Ondan sonra akü ayırma rölesinin gerçekten açıldığını kontrol edin (Kontak AÇ ise R Touch'daki yeşil LED parlamaz).
- Şimdi F03 sigortayı dışarı çekin.
- Akü ana şalteri tekrardan çalıştırmadan önce lütfen F03 şalterini tekrardan takın.



Eğer makine dört haftadan uzun bir süre kullanılmayacaksa, şu çalışmalar yapılmalıdır:

- Makineyi iyice yıkayın. Bu arada, yatakların ve taşıyıcı makaraların üzerine direkt su püskürtmekten kaçınınız.
- Beş basınçlı hava deposundaki yoğuşma suyun boşaltın.
- Makinedeki tüm yağlama noktalarını yağlayın.
- Tahrik çalışır durumdayken, merkezi yağlama sistemini en az 2 döngü çalıştırın.
- Makinenin her yerine korozyondan koruyucu yağ püskürtün. Lastiklere yağ veya gres bulaşmamasına dikkat edin.
- Hidrolik silindirlerinin bütün piston millerine ve manşetlerine gres sürünüz.
- Makineyi kuru ve olumsuz hava şartlarına karşı korunan bir yere, mümkünse bir hangarın içine yerleştirin.
- Donma tehlikesinde su püskürtme sistemindeki suyu tamamen boşaltın.

**UYARI****Asit yanıkları tehlikesi.**

Akü asidi, ciltte ve solunum yollarında tehlikeli yanıklara yol açabilir.

- Asitli akülerle uğraşırken daima yeterince koruyucu giysiler kullanınız (koruyucu gözlük, aside dayanıklı eldivenler, önlük).
- Akü asidinin cilde temasını engelleyiniz.
- Asit buharlarını solumaktan kaçınınız.
- Aküler üzerinde çalışırken, çalışma yerinde yeterli havalandırma olmasına dikkat ediniz.
- Akü asidinin cilde teması halinde, cildin söz konusu kısımlarını derhal bol suyla durulayınız. Ardından zaman kaybetmeden hemen doktora görününüz.

- Aküleri yerlerinden sökünüz. Aküler serin ve kuru yerde, her halikarda dona karşı korunmuş şekilde saklanmalıdır. Bekletmeye almadan önce asit seviyesini kontrol ediniz ve gerekt. üzerine saf su ilave ediniz. Aküleri bekletmeye almadan önce tam olarak şarj ediniz. Bekletme sırasında ayda bir kere akü gerilimini kontrol ediniz ve gerekt. aküleri tekrar şarj ediniz. Akülerin kutup başlarına, özel kutup başı gresi sürünüz.

**TEHLİKE****Patlama tehlikesi uyarısı!**

Asitli akülerin tekniğine aykırı şekilde, uygunsuz şarj cihazlarıyla veya çok yüksek şarj akımlarıyla şarj edilmesi halinde, oksihidrojen gazı ortaya çıkabilir. Oksihidrojen gazı çabuk tutuşucudur ve patlayabilir.

- Her zaman doğru şarj akımına dikkat ediniz.
- Akülerin sadece iyi havalandırılan yerlerde şarj edilmesine dikkat ediniz.
- Sigara içmek, ateş ve açık ışık, kesinlikle yasaktır.

**Akülerin kullanım ömrü**

2 haftanın üzerinde kullanılmadıklarında akülerin işlevselliğini koruyabilmek için şu uyarılar dikkate alınmalıdır:

- Sıvı seviyesini kontrol edin. Çok düşük olduğu takdirde sadece, maksimum asit seviyesi işaretine kadar saf su ilave edilmelidir.
- Kendi kendine boşalma oranı 20 °C'de yaklaşık %0,2 nominal kapasite/gündür.
- Bir tam deşarjın önüne geçmek için düzenli aralıklarla, asit yoğunluğu kontrol edilmelidir. Asit yoğunluğunun 1,21 kg/l, altında olması halinde, aküler tekrar şarj edilmelidir. Şarj akımı olarak, kapasitenin 1/10'u tavsiye edilmektedir.
- Tam deşarj olmuş akülerde kurşunsülfat oluşur. Tekrar doldurarak bir rejenerasyon yapılması mümkün değildir.
- Gümüş rengi plaka kaplamasından ve bulanık akü asidinden anlaşıldığı üzere sülfat oluşmuş aküler, hem garanti hem de tazminat kapsamı dışındadır. Bu tür hasarların bakım sırasındaki büyük ihmallerden kaynaklanmasından dolayı bunlar, her türlü iyi niyet uygulamasının da dışında kalırlar.

### 7.17.1 Mercedes-Benz motorunun kapatılması halinde kuralları

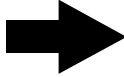
Dizel yakıt B07 (dizel %7'ye kadar bio dizel payıyla) işletilen makinelerin geçici bir süre işletim dışı bırakmak yakıt miktarı kontrol vanasının yapılmasına yol açabilir.

#### Motor sistemleri OM936/471/473'ün 6 aya kadar işletim dışı bırakılmasındaki tedbirler

Makine devre dışı bırakıldıktan sonra, Mercedes Benz kullanım kılavuzuna ek olarak yeniden işletime alındığında ortaya çıkan hasarların ya da sorunların ve yakıt içinde %7 bio dizel payından dolayı birikintileri önlemek için aşağıda belirtilen noktaları dikkate alın:

- Motor her ay yaklaşık 10 dakika maks. 900 dak<sup>ile-1</sup>, çalıştırılmış fan ve devreye alınmış ısıtıcıyla çalıştırılması gerekmektedir.
- Çalıştırmadan önce mutlaka motor yağı seviyesi ve soğutucu madde seviyesi kontrol edilmelidir. Ek olarak motordaki ve yakıt ön filtredeki su kesicinin suyu tahliye edilmelidir.
- Motorun başlatılmasında daha doğrusu çalıştırılmasında mutlaka yağ basıncı, soğutucu maddeye ve yağ sıcaklığına dikkat edilmelidir.

#### BILGI



Motoru FAME içermeyen yakıtla (B0-dizel yakıtı) işletilirse ve kapalı durumda ise, aylık motor çalıştırma atlanabilir. Motor sistemi daha öncede %7 biyodizel DIN EN 590 standartına göre normal dizel yakıt ile çalıştırıldıysa, tank içinde yeterli miktarda B0 yakıt kalmışsa, yakıt pompası için bu durumda yeterli olmakla birlikte, en az 50 l doldurmak gerekmektedir. Motor sistemi kapatılmadan önce min. 30 dak. bu yakıt ile çalıştırılmalı ki, tüm yakıt iletken parçalar iyice yıkanabilsin.

B0 gerekliliği aktüel olarak örn. Aral Ultimate dizel ve BP Ultimate Dizel tarafından yerine getirilmiştir.

Bu tedbirler yukarıda belirtilen motor serilerinin 01-14 tarihli Mercedes-Benz kullanım kılavuzları ile birlikte geçerlidir.

## 7.18 Sökme ve arıtma

Makinenin kullanım ömrü sonunda uygun olarak imha edilmezse kaza ve çevresel hasara yol açabilir.

Tehlike sebepleri aşağıdaki gibidir:

- Hidrolik yağ ve motor yağı
  - Yağlama maddeleri ve yardımcı maddeler
  - Soğutma sıvısı ve soğutucu madde
  - Yakıt
  - Aküler
  - Basınç altındaki maddeler ve basınç kabı
  - Artık enerjiler
  - Hareketli parçalar
- Makineyi yürürlükteki kanunlara, kurallara ve standartlara uygun olarak sadece uygun bir imha şirketi tarafından söktürün ve imha ettirin.
  - Makinelerin sökümü için ulusal güvenlik yönetmeliklerini dikkate alın.
  - Kişisel koruyucu donanımlar giyin.
  - Hidrolik sistemindeki veya basınçlı depolardaki çalışmalar sırasında sistem, önceden basınçsız hale getirilmelidir.

## 8 Arıza ve giderilmesi





Arızalar ve tehlikeli durumlar hakkında, R-Touch'taki ikaz göstergeleri yardımıyla görsel olarak ve ikaz sesleriyle sesli olarak dikkatiniz çekilir. Fonksiyonlar, tehlikeli durumlarda ayrı ayrı bloke edilebilir.

Arıza ve giderilmesi R Touch'da bölüm 6'da tanımlanmıştır.

## 8.1 Emniyet şalterleri

Makine, operatör ve malzeme için mümkün olan en büyük güvenliği sağlamaktadır. Sürücü kabinindeki emniyet anahtarları, kullanıcı sürücü kabinini terk ettiğinde, makinenin fonksiyonlarını ayrı ayrı kapatır. Herhangi bir fonksiyonun sürücü kabininden hareketle yerine getirilememesi veya anahtarların bloke olması halinde ilk olarak, sol Joystick konsolunun aşağı yatırılmış, sahanlık arka duvarının yukarı kaldırılmış, motor kaputunun kapalı ve merdivendeki emniyet mandalının kapalı olup olmadığını kontrol ediniz.

Fonksiyon arızası hala giderilemediği takdirde, bu kullanma kılavuzundaki konuyla ilgili ya da işlev dışı bileşenlerin yer aldığı bölümlere başvurunuz. Orada, emniyet devreleri üzerine ve bir fonksiyon arızasının olası nedenleriyle ilgili uyarıları bulacaksınız.

### UYARI



#### Ağır bedensel yaralanma veya makine hasarı tehlikesi.

- Emniyet tertibatlarını, emniyet kilitlerini veya emniyet devrelerini asla devre dışına çıkartmayınız. Bunun sonucunda çok ağır yaralanmalar meydana gelebilir.
- Bu tür testler hakkında tam ve kesin şekilde bilgilendirilmemiş olmanız halinde, asla fonksiyon testleri yapmayınız.
- Arıza teşhisi ya da arızaların giderilmesi sırasında duruma bağlı olarak, herhangi bir tehlike oluştuğunda makineyi derhal hareketsiz hale getirecek kadar makineyi tanıyan ikinci bir güvenilir kişinin daha hazır bulunması için özen gösteriniz.
- En küçük bir endişe duyduğunuzda dahi, konuyla ilgili eğitim almış teknik personele başvurunuz veya ROPA servis elemanlarıyla temasa geçiniz.
- Gerekli olan teknik bilgiye ve gereken deneyime sahip olmadığınız takdirde, makine onarım yapmayınız.

Bayinizle veya üreticiyle telsiz veya cep telefonu üzerinden irtibat kurmanız gerektiğinde, R-Touch'taki özel teşhis menüleri üzerinden geniş çaplı bir hata teşhisi elde etmek de mümkündür. Emniyet nedenleriyle, kullanıcılar için bazı menüler kilitlenmiştir. Usulüne aykırı bir muamele durumunda şahıslar, hayati tehlike arz eden yaralanmalara maruz kalabilir veya makinede, yüksek maliyetli onarımlara yol açan ağır maddi hasarlar meydana gelebilir.

## 8.2 Elektrik

### 8.2.1 Eriyen sigortalar

Elektrikli sigortalar, koltuk konsolunda ve kabin sahanlığının üstünde sağ dışta, merkezi elektrik devre panosunda bulunur. Ağırlıklı olarak makinede, piyasada bulunan yassı geçme sigortalar (eriyen sigortalar) kullanılmaktadır.

Sac kaplamanın iç yüzünde yer alan etiketlerde, sigortalar tanımlanmaktadır. İlave olarak merkezi elektrikteki yedek sigorta tutucusunun geçme yuvalarında, üç adet elektronik otomatik sigorta bulunmaktadır.

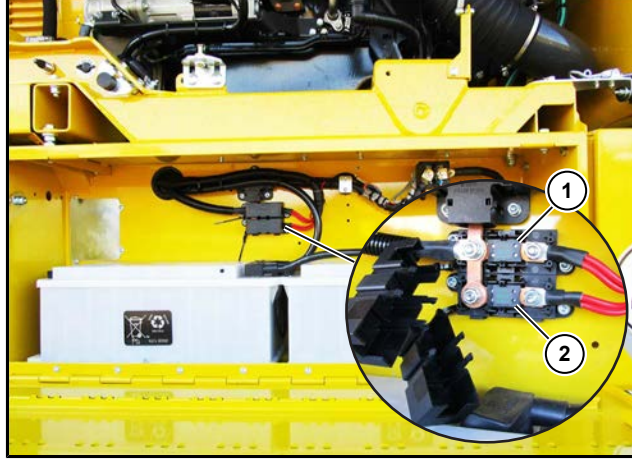
Bu sigorta otomatları tarafınızdan hata aramada kullanılabilir. Bunun için, uygun otomatik sigortayı yanık olan, eriyen sigortanın yerine yerleştiriniz. Aşırı yüklenme durumunda (örn. kısa devre) otomatik sigorta atacaktır. Çözme düğmesine basılarak, otomatik sigorta tekrar işlevsel hale getirilebilir.

#### Merkezi elektrikteki sigortalar



## 8.2.2 Sigorta listesi (eriyen sigortalar)

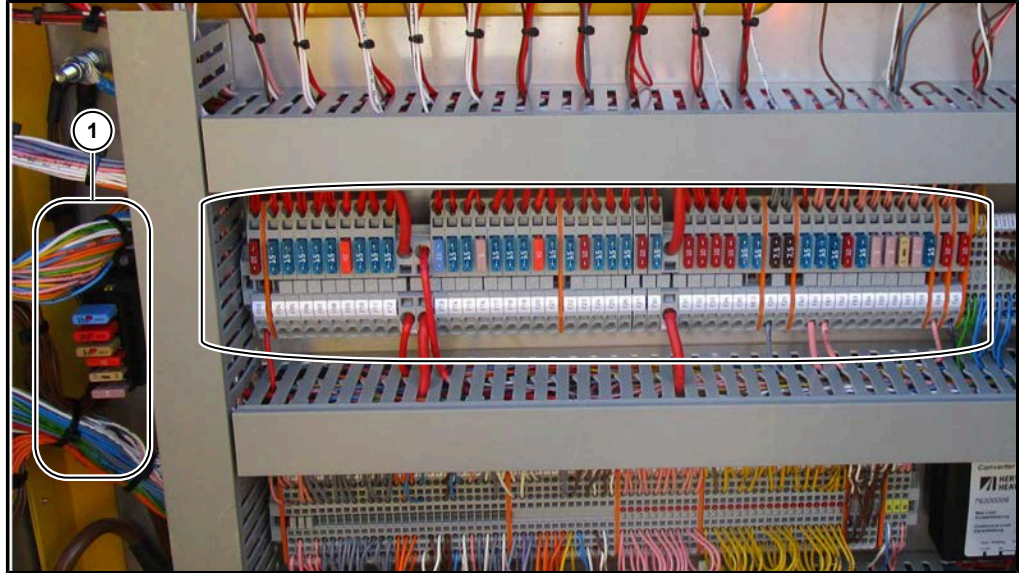
### Batarya kutusundaki ana sigortalar



Akü kutusunda ana sigortalar (Mega-Fuse sigortaları) bulunmaktadır. F01 (1) ana elektriği ve sürücü kabinin oturma konsolunu beslemektedir. F02 (2) ışıklandırmanın büyük bir bölümünü beslemektedir. Bu sigortaların sağlam olduğu sadece ölçüm cihazıyla (geçit kontrolü) anlaşılabilir.

No.	Ampere	Fonksiyon
F01	125	Besleme, merkezi elektrik X1
F02	125	Aydınlatma beslemesi X2

### Merkezi elektrik dolabında F03 - F69 sigortalar



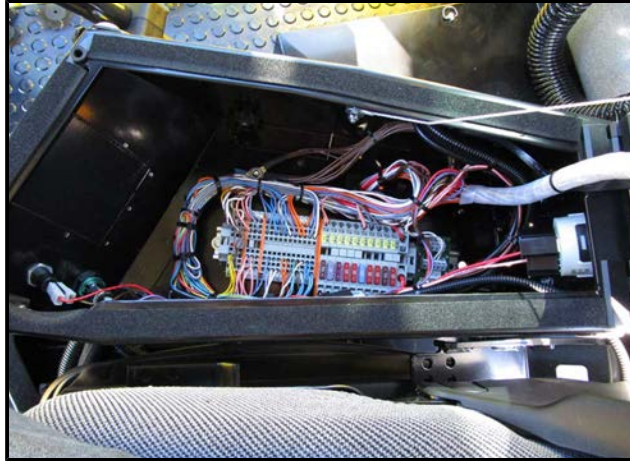
Hata arama için otomatik sigortalar (1)

No.	Ampere	Fonksiyon	
F03	10	Akü ana şalteri, merdiven aydınlatması, sabit ısıtıcısı saati	Klemens 30
F04	15	Kl. 30 A403 CPC4 Mercedes	Kıskaç 30 X1'e ait
F05	15	Kl. 30 A02 bilgisayar ESR B	
F06	15	Kl. 30 A02 bilgisayar ESR B	
F07	15	Kl. 30 A03 bilgisayar ESR C	
F08	15	Kl. 30 A03 bilgisayar ESR C	
F09	40	Kl. 30 A435 MCM Mercedes	
F10	15	Kl. 30 A22 I/O-modül II	
F11	15	Kl. 30 A23 I/O-modül III	
F12	15	Kl. 30 A24 I/O-modül IV	
F13	15	Arka priz 24 V Merkezi elektrik iç lambası	
F14	15	Sabit kalorifer işletiminde kalorifer fanı	
F15	15	Kl. 30 Sabit kalorifer	
F16	3	Sabit kalorifer işletiminde klima kontrol ünitesi	
F17	15	Kl. 30 A21 I/O modül I	
F18	15	Kl. 30 A01 bilgisayar ESR A	
F19	15	Kl. 30 A01 bilgisayar ESR A	
F20	40	Kl. 30 A95 ACM Mercedes	
F21	15	Kl. 30 A34 I/O modül V	
F22	15	Priz 24V motor taşıyıcısı	Kıskaç 30 X2'e ait
F23	10	Flaşör sistemi	
F24	15	Çevre aydınlatma	
F25	15	K12 tavan farı	
F26	15	K13 Temizleyici/yükleyici farı	
F27	10	Gerilim dönüştürücüsü	
F28	7,5	Park lambası sağ ön, sol arka	ışıkla ilgili
F29	7,5	Park lambası sol ön, sağ arka, şalter aydınlatması.	
F30	15	Kl.30 tavan konsolu	Kıskaç 30 X2'e ait
F31	10	Arka cam sileceği	
F32	10	Kapı camı sileceği	

No.	Ampere	Fonksiyon	
F33	10	Sol cam sileceği	Kıskaç 30 X2'e ait
F34	10	Sağ cam sileceği	
F35	15	Far besleme	
F45	10	Besleme 12V	
F40	15	Geri gitme ikaz sesi	Klemens 15
F60	15	Ön cam silecekleri	
F61	15	Kabin fanı	
F62	10	Flaşör sistemi	
F63	15	Merkezi yağlama, hava kurutucu	
F64	3	Kl. 15 ışıklı makine, batarya ana şalteri için	
F65	3	A19 klima kontrol ünitesi	
F66	5	Yağ deposu sensörü B81/B82	
F67	3	Terazi CAN-BUS Pfreundt	
F68	10	Kl. 15 A435 MCM Mercedes, A95 ACM Mercedes	
F69	15	Yakıt ön filtresi ısıtıcısı	



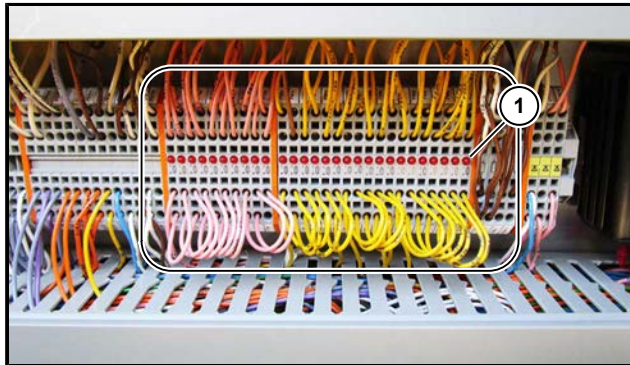
### Koltuk konsolundaki emniyetler



No.	Ampere	Fonksiyon	
F50	10	Kl. 30 A07 renkli terminal	Kıkaç 30 F01'den
F51	7,5	24V priz	
F53	7,5	Kısa far	Işıklıla ilgili
F54	7,5	Uzun far	
F55	15	Havalı koltuk, koltuk ısıtması	Kıkaç 15 K01'e göre
F56	10	Ana şalter direksiyonu	
F57	10	Direksiyon mili şalteri	
F58	ser- best	YEDEK KI 15	
F110	3	Kl.15 Video sistemi	
F59	7,5	Kl. 15 ESR, renk terminali, Joystick, kumanda parçaları	Kl15 doğ- rudan S50

### 8.2.3

### Elektronik sigortalar



F70r'den F97r'ye kadar ki sigortaları, kendinden kontrollü elektronik sigortalar şeklinde tasarlanmıştır. Bir sigortanın diyod lambası (LED) (1) yandığı takdirde, sigorta aşırı yüklenmiştir ve bağlı bulunan yapı parçasının elektrik beslemesi kesilmiştir.

## 8.2.4

**Kendinden kontrollü ve LED'li elektronik sigortalar için sigorta çıtası**

No.	Fonksiyon	Makinedeki poz.
F70r	B26 DS sürüş tertibatı ileri doğru	merkezi elektrik dola-bında 24 V
	B61 DS Fren basıncı, mekanizma freni	
F71r	B20 DS toplayıcı tamburları	
	B21 DS didikleme tamburları 4-kat	
F72r	B22 DS temizleyici	
	B27 DS ek akslar	
F73r	B68 DS sağ toplayıcı hafifletme	
	B69 DS sol toplayıcı hafifletme	
F74r	B377 DS Akaryakıt basıncı	
	B60 DS Stok basıncı hava haznesi	
F75r	B84 DS sürüş tertibatı arkaya doğru	
	B85 DS kavrama PVG	
F76r	B80 DS acil döndürme pompası	
	B94 mahsul toplayıcı teleskobu sensörü	
F77r	B46 Tanker verici	
	B67 DS orta toplayıcı hafifletme	
F78r	B638 Akaryakıt basıncı Mercedes	
	B83 DS taşıyıcı tambur toplayıcısı	
F79r	B01 tekerlek açısı sensörü VA	
	B02 tekerlek açısı sensörü HA	

No.	Fonksiyon	Makinedeki pozisyon
<b>8,5 Volt ile çalışan sensörler, A02 beslemesi</b>		
---	B40 yağ sıcaklığı hidrolik yağı radyatörü	doğrudan A02/23'den, R09 üzerinden
F80r	B86 sensör karşı ağırlık kolu kilidi sağ/sol ---	merkezi elektrik dola- bında 8,5 V
F81r	B47 sürüş hızı (Alternatif 2 tahrik motoru) ---	
F82r	B73 kabin yüksekliği B87 karşı ağırlık yukarı/aşağı sensörü	
F83r	B32 sürüş pedalı sensörü (güvenlik) ---	
F84r	B34 yükleyici yüksekliği sensörü B35 yükleyici dirseği sensörü	
F85r	B51 PVG yağlama sensörü B47 sürüş hızı (alternatif 1 tahrik motoru)	

No.	Fonksiyon	Makinedeki pozisyon
<b>8,5 Volt ile çalışan sensörler, A03 beslemesi</b>		
F86r	B62 sağ toplayıcı tamburlar devir sayısı ---	merkezi elektrik dola- bında 8,5 V
F87r	B63 sol toplayıcı tamburlar devir sayısı ---	
F88r	B64 sağ 4 didikleme tamburları devir sayısı B10 toplayıcı derinlik sensörü	
F89r	B65 sol 4 didikleme tamburları devir sayısı B66 son temizleyici devir sayısı	
F90r	B09 sürüş pedalı sensörü (çalışma) ---	

No.	Fonksiyon	Makinedeki pozisyon
<b>8,5 Volt ile çalışan sensörler, A01 beslemesi</b>		
F91r	B74 sağ aktarma tamburları devir sayısı	merkezi elektrik dolabında 8,5 V
	B75 sol aktarma tamburları devir sayısı	
F92r	B76 SAĞ toplayıcı kapakları	
	B77 SOL toplayıcı kapakları	
F93r	B72 orta bant devir sayısı	
	B08 mahsul toplayıcı yanıl sensörü	
F94r	B70 mahsul toplayıcı yükseklik sensörü	
	B71 yükleyici devir sayısı	
F95r	B88 karşı ağırlık kolu kilidi	
	B89 arka son temizleyiciyi döndürün	
F96r	B180 Yükseklik braketini UL taşıma destekleri	
	B79 döner koltuk konum sensörü	
F97r	B95 artık pancar toplayıcısı sensörü Döndür	
	B96 su deposu doluluk sensörü	

### 8.3 Röle listesi

No.	Tanımı	Makinedeki pozisyonu	Not	Ür.-No.
K03	Sinyal rölesi	Tavan konsolu	Sinyal verici	320087100
K01	Ana yük rölesi Kl. 15	merkezi elektrik dolabında	Yük rölesi Kl.15., 70 A	320009900
K04	Fan modülü/sabit kalorifer rölesi			320015400
K06	Cam silecekleri rölesi		ön yıkama motorunu çalıştırır	320057300
K07	Merkezi yağlama rölesi		merkezi yağlama pompasını çalıştırır	320015400
K08	Sol yan cam sileceği rölesi		sol yan cam sileceğini açar	320015400
K09	Sağ yan cam sileceği rölesi		sağ yan cam sileceğini açar	320015400
K10	Arka cam sileceği rölesi		sol arka cam sileceğini açar	320015400
K11	Kapı cam sileceği rölesi		kapı cam sileceği rölesini açar	320015400
K12	Tavan farı		4 adet çalıştırır ASW tavan ön	320015400
K13	Temizleyici/yükleyici farı		temizleme/yükleyiciyi açar	320015400
K15	Geri gitme ikaz sesi rölesi		geri gitme ikaz sesi + Video değiştirme	320015400
K17	Klima kumanda cihazı/sabit kalorifer rölesi		klima kumanda cihazının Kl 15'ten Kl 30'a geçişi için	320015400
K19	Çevre aydınlatması rölesi		tüm çevre aydınlatmalarını açar	320015400
K43	Akü rölesi		akü kutusunda	elektrikle çalıştırılan akü ana şalteri

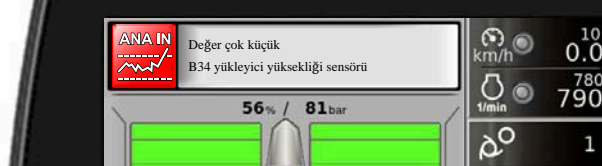
### 8.4 Elektrik kabloları için renk kodları

#### Elektrik kabloları için renk kodları

<b>kahverengi</b>	Şase
<b>kırmızı</b>	Klemens 30 (kalıcı akım)
<b>pembe</b>	Klemens 15 (ateşleme akımı)
<b>sarı</b>	8,5 Volt
<b>eflatun</b>	12 Volt
<b>mavi</b>	Dijital sinyal kabloları (AÇIK/KAPALI)
<b>yeşil</b>	Analog sinyal kabloları (değiştirilebilen sensör değerleri)
<b>gri</b>	bütün lambalar "E" ampul ve ikaz cihazları "H" (vızıldak)
<b>beyaz</b>	Elektromotorlar ve iç kablolar, diğerleri
<b>turuncu</b>	Bütün valflerin ve bobinlerin kumanda kabloları (bütün „Y“)

Özellik: burulmuş kablo  
beyaz (burulmuş) = CAN-high  
kahverengi (burulmuş) = CAN-low  
birbirine burulmuş = CAN-Bus data kablosu

## 8.5 R-Touch ile arıza arama



İşletim arızaları kısmen, R-Touch'ta ikaz sembolleriyle gösterilir. Elektrikle veya elektronikle ilgili sorunlarda ilgili yapı parçaları, yapı parçasının tanımı ile birlikte gösterilir.

Örnek:



= Kumanda cihazıyla iletişim sorunu A03 = bilgisayar ESR C (bakın aşağıdaki tablo).



= Analog sinyal izin verilmeyen alanda.



= Kablo kırılması veya kısa devre belirlendi.



= Dahili bellek hatası EEPROM.

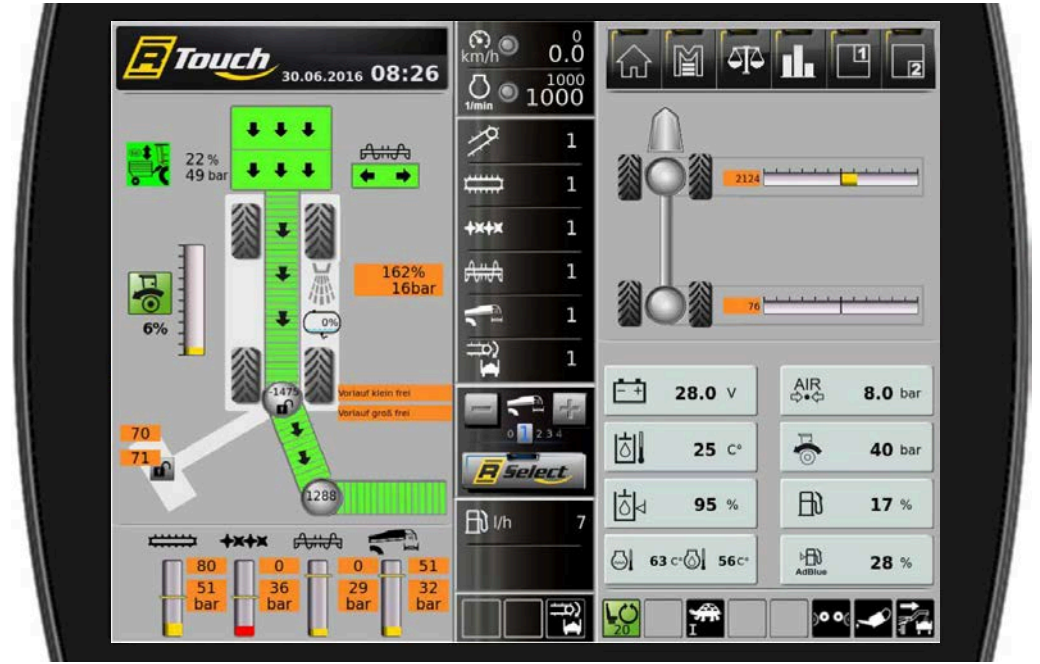


**Arıza ve giderilmesi**

R-Touch ile arıza arama



DIN	Yapı parçası	Makinedeki pozisyon	Not	Ür.-No.
A01	Bilgisayar ESR A	merkezi elektrikte	2 CAN-Bus'lu bilgisayar	320078100
A02	Bilgisayar ESR B	merkezi elektrikte	2 CAN-Bus'lu bilgisayar	320078100
A03	Bilgisayar ESR C	merkezi elektrikte	2 CAN-Bus'lu bilgisayar	320078100
A07	Renkli terminal	Koltuk konsolu	12,1" Touch	320083800
A08	Sabit kaloriferli kumanda cihazı	sabit kaloriferde	Webasto sabit ısıtıcı Termo Pro 90 D 24V	320084400
A10	Joystick CAN sağ	Koltuk konsolu		320076000
A19	Klima kumanda cihazı	Klima cihazının yanında yerde	Kabinde sıcaklık kontrolü	352041400
A20	Sol Joystick CAN	konsolda solda, yukarı açılabilir, CAN'da		320076100
A21	I/O modül I	merkezi elektrikte	HY-TTC 30XH	320082500
A22	I/O modül II	merkezi elektrikte	HY-TTC 30XH	320082500
A23	I/O modül III	merkezi elektrikte	HY-TTC 30XH	320082500
A24	I/O modül IV	merkezi elektrikte	HY-TTC 30XH	320082500
A26	Terazi	yükleyicinin arkasında	ağırlık tespiti için	320073000
A34	I/O modül V	merkezi elektrikte	HY-TTC 30XH	320082500
A40	Kullanma elemanı R-Direct/R-Select	koltuk konsolunda		720017800
A41 / A42	Tuş alanı I ve II	koltuk konsolunda	Folyosuz 8 tuş	320083100



Burada uzman modu aktifleştirdi

### 8.5.1 Teşhis menülerine genel bakış



Aşağıda, R-Touch'ta kullanılabilen teşhis menülerinin resimlerini göstereceğiz. Bunlar, servis personeli tarafından ilgili menü seçeneklerini çağırmanız ve gösterilen değerleri veya sembolleri servis personeline aktarmanız istendiğinde, servis personeli için arıza teşhisini kolaylaştırmaktadır.

### 8.5.1.1 Dijital Girişler



No. / isim	AD	
S91 Motor bölmesi kapığı kapalı	1	X
S92 kufanabilir izgara mesnet	1	X
S125 yukarı çıkışa erişim engeli	1	X
S01 1. vites mekanizması	1	X
S02 2. vites mekanizması	0	X
S37 luz aralıtıcı yavaş	0	X
S38 luz aralıtıcı hızlı	1	X
S45 Ayak düşmesi Sürüş yönü	0	X
S63 Park freni eğim şalteri	0	X
S25 park freni basınç şalteri	1	X
S35 Kilit 1. aks	0	X

No. / isim	AD	
S35 Kilit 1. aks	0	X
S36 Kilit 2. aks	0	X
S62 Ana şalter direksiyonu	0	
S118 sağ arka aks direksiyonuna yükler	0	
S118 sol arka aks direksiyonuna yükler	0	
S68 orta bant hızlı vites	0	
S68 yükleyici hızlı vites	0	
S130 sağ toplama levhasını içeri katlar	0	
S130 sağ toplama levhasını dışarı katlar	0	
S131 sol toplama levhasını kapat	0	
S131 sol toplama levhasını aç	0	

No. / isim	AD	
S131 sol toplama levhasını aç	0	
S40 sağ alt kapama sacı	0	X
S39 sol alt kapama sacı	0	X
S123 ön üst ek aks	0	X
S88 arka üst ek aks	0	X
S136 alt son temizleyici çalışma konumu	0	X
S128 döner kol kilidi KAPALI	0	X
S77 üst tampion depo seviyesi	1	X
S76 alt tampion depo seviyesi	1	X
S55.4 Cam yıkama	1	X
S55.5 cam silmeçi aralıklı	0	X

No. / isim	AD	
S55.5 cam silmeçi aralıklı	0	X
S55.5 cam silmeçi aralıksız	0	X
S53 Klima basınç şalteri	1	X
S29 Soğuk su durumu	0	X
S30 Hava filtresi	1	X
S51 sol koltuk kontağı	0	X
S121 ön bakma yönü ayak şalteri	1	X
S54 ACİL DUR	1	X
S50 motor kontak kilidini çalıştır	0	X
B90 Analog kılbitör dış	1	X
B90 Analog kılbitör iç	1	X

No. / isim	AD	
S55.5 cam silmeçi aralıksız	0	X
S53 Klima basınç şalteri	0	X
S29 Soğuk su durumu	1	X
S30 Hava filtresi	0	X
S51 sol koltuk kontağı	1	X
S121 ön bakma yönü ayak şalteri	0	X
S54 ACİL DUR	1	X
S50 motor kontak kilidini çalıştır	1	X
B90 Analog kılbitör dış	0	X
B90 Analog kılbitör iç	1	X
Hareket dişlisi kodlama 1026	1	

### 8.5.1.2 Analog Girişler



No. / isim	AD	
B01 tekerlek açısı, ön aks	220	X
B02 tekerlek açısı, arka aks	423	X
B09 Gaz pedali sensörü 1	202	X
B32 Sürtüş pedali (güvenlik)	672	X
B26 DS sürtüş tertibatı ileri doğru	160	X
B84 DS sürtüş tertibatı arkaya doğru	162	X
B61 DS Fren basıncı, mekanizma freni	156	X
B60 DS Stok basıncı hava haznesi	697	
B20 DS toplayıcı tamburları	162	X
B83 DS taşıyıcı tambur toplayıcısı	161	X
B21 DS didikleme tamburları 4-kat	161	X

No. / isim	AD	
B21 DS didikleme tamburları 4-kat	161	X
B22 DS son temizleyici	161	X
B67 DS orta toplayıcı hafifletme	258	
B68 DS sağ toplayıcı hafifletme	225	
B69 DS sol toplayıcı hafifletme	179	
B10 Toplayıcı derinliği	206	X
B76 sağ toplayıcı kapakları	765	X
B77 sol toplayıcı kapakları	201	X
B70 mahsul toplayıcı yüksekliği	552	X
B08 yanıl mahsul toplayıcı	494	X
B94 mahsul toplayıcı teleskobu sensörü	156	X

No. / isim	AD	
B94 mahsul toplayıcı teleskobu sensörü	156	X
B95 arka pancar toplayıcısı sensörü Döndür	451	X
B89 arka son temizleyicisi döndür	290	
B34 yükleyici yüksekliği	350	X
B180 Yükseklik beketi UL taşıma destekleri	698	X
B35 yükleyici derinliği	740	X
B88 karşı ağırlık kolu kilidi	770	
B86 yanıl karşı ağırlık kolu	499	X
B87 karşı ağırlık kolu yüksekliği	219	X
B73 kabin yüksekliği	205	X
B46 Tanker verici	473	X

No. / isim	AD	
B46 Tanker verici	473	X
B85 DS kavrama PVG	111	X
B39 yağ sıcaklığı PVG	748	X
B40 yağ sıcaklığı hidrolik yağı radyatörü	785	X
B82 Yağ tankı derecesi	461	
B81 Yağ tankı doluluk durumu	699	
B27 DS ek akslar	160	X
B80 DS acil döndürme pompası	162	
B638 DS Akaryakıt filtresi Mercedes	--	
B79 döner koltuk konum sensörü	263	
B96 su deposu doluluk sensörü	778	

No. / isim	AD	
B40 yağ sıcaklığı hidrolik yağı radyatörü	785	X
B82 Yağ tankı derecesi	461	
B81 Yağ tankı doluluk durumu	699	
B27 DS ek akslar	160	X
B80 DS acil döndürme pompası	162	
B638 DS Akaryakıt filtresi Mercedes	161	
B79 döner koltuk konum sensörü	263	
B96 su deposu doluluk sensörü	778	
A30 döner kol pozisyonu	559	X
A31 yükleyici pozisyonu	52	X
B90 Analog klibür	255	

### 8.5.1.3 Devir sayısı girişleri



The screenshot shows the R-Touch diagnostic interface with a table of 'Devir sayısı girişleri' data. The table has four columns: 'No. / isim', 'U/dak.', 'IMP', and a checkbox. The data is as follows:

No. / isim	U/dak.	IMP	
B62 Drz sağ toplayıcı tamburları	20953	100	X
B63 Drz sol toplayıcı tamburları	20858	99	X
B74 Drz sağ taşıyıcı tamburlar	26241	137	X
B75 Drz sol taşıyıcı tamburlar	25829	133	X
B64 Drz sağ 4 didikleme tamburu	49752	349	X
B65 Drz sol 4 didikleme tamburu	49434	348	X
B72 Drz orta bant	32420	123	X
B66 Drz son temizleyici	34315	140	X
B71 Drz yükleyici	42158	130	X
B51 PVG-yaglama	1055442	181	X
B47 Drz silme motoru	3637	302	X

At the bottom of the screen, there is a red padlock icon and a black bar.

### 8.5.1.4 Çıkışlar PWM + SW



No. / isim	%	mA	
Y133 SV LS-yük hafifleme özelliğini kapatmak	0%	0	
Y134 PV sağ karşı ağırlık	0%	0	
Y135 PV sol karşı ağırlık	0%	0	
Y130 SV döner kolu döndür	0%	0	1
Y18 PV sağ döner kolu döndür	0%	0	
Y19 PV sol döner kolu döndür	0%	0	
Y131 SV yükleyici döndür	0%	-1	1
Y21 PV sağ yükleyici döndür	0%	678	
Y20 PV sol yükleyici döndür	0%	0	
Y24 PV yükleyici kaldır	0%	0	
Y25 PV yükleyici indir	0%	531	

No. / isim	%	mA	
Y25 PV yükleyici indir	0%	531	
Y73 SV yükleyici indir	0%	0	1
Y26 PV toplayıcys kaldır	0%	0	
Y27 PV toplayıcys indir	0%	0	
Y138 SV orta toplayıcı yüzme konuma	0%	0	1
Y28 PV sağ toplayıcys kapatma	0%	0	
Y29 PV sağ toplayıcys açma	0%	0	
Y30 PV sol toplayıcym kapatılması	0%	0	
Y31 PV sol toplayıcys açma	0%	0	
Y142 Y143 SV sağ / sol toplayıcys kapat	0%	0	1
Y40 PV sağ mahsul toplayıcı	0%	0	

No. / isim	%	mA	
Y40 PV sağ mahsul toplayıcı	0%	0	
Y41 PV sol mahsul toplayıcı	0%	0	
Y42 PV mahsul toplayıcys kaldır	0%	0	
Y43 PV mahsul toplayıcys indirin	0%	0	
Y44 PV mahsul toplayıcys içeri	0%	0	
Y45 PV mahsul toplayıcys dışarı	0%	0	
Y22 PV sağ arka aks	0%	0	
Y23 PV sol arka aks	0%	0	
Y34 PV küçük ileri hareket sübabı A	0%	0	
Y35 PV küçük ileri hareket sübabı B	0%	0	
Y52 SV sağ destek ayağı	0%	0	1

No. / isim	%	mA	
Y52 SV sağ destek ayağı	0%	0	1
Y53 SV sol destek ayağı	0%	0	1
Y06 Y07 SV sağ ve sol kapama sacı	0%	0	1
Y126 SV sağ toplama sacı	0%	0	1
Y127 SV sol toplama sacı	0%	0	1
Y54 SV artık pancar toplayıcys döndür	0%	0	1
Y125 SV kabin listne/alta	0%	1825	1
Y68 SV ek akslar açık	0%	0	
Y69 SV ek akslar	0%	0	
Y38 Y39 SV aks desteği sağ/sol	0%	0	
Y48 Y49 SV sağ/sol aks desteği AÇ/KAPAT	0%	0	

No. / isim	%	mA	
Y48 Y49 SV sağ/sol aks desteği AÇ/KAPAT	0%	0	1
Y144 PV büyük ileri hareket sübabı A	0%	0	
Y145 PV büyük ileri hareket sübabı B	0%	0	
Y36 SV yük. büküm	0%	0	1
Y37 SV pancar freni	0%	0	1
Y139 SV karşı ağırlık yukarı aşağı	0%	0	1
Y137 SV karşı ağırlık kolunu kilitle	0%	0	1
Y140 SV döner kol kilidi	0%	0	1
Y141 SV döner kol kilidi KAPALI	0%	0	1
Y132 SV son temizleyicys döndür	0%	0	1
Y99 PV Havalandırma pompası	0%	0	



No. / isim	%	mA	
Y99 PV Havalandırma pompası	0%	0	1
Y16 MV fanın tersine çevrilmesi	0%	0	1
Y01 MV mükine açık	0%	0	
Y14 PV toplayıcı tamburları ileri	0%	0	
Y15 PV toplayıcı tamburları geri	0%	0	
<b>Y128 PV taşıyıcı tamburlar ileri</b>	0%	0	
Y129 PV taşıyıcı tamburlar geri	0%	0	
Y62 PV 4 kat didiklene tamburları ileri	0%	0	
Y63 PV 4 kat didiklene tamburları geri	0%	0	
Y09 PV orta bant	0%	0	
Y08 PV son temizlik pompası ileri	0%	0	



No. / isim	%	mA	
Y08 PV son temizlik pompası ileri	0%	0	
Y05 PV son temizleyici geri	0%	0	
Y136 PV yükleyici	0%	0	
Y04 MV yükleyici hızlı vites	0%	0	1
Y03 MV orta bant hızlı vites	0%	0	1
<b>Y33-Y83 Sürtüş teribatının serbest bırakılması</b>	0%	0	1
Y10 PV Pompa tahriki ileri	0%	0	
Y11 PV Pompa tahriki geri	0%	0	
Y12 PV araç motoru	0%	0	
Y121 MV 1. Vites mekanizması	0%	0	1
Y122 MV 2. Vites mekanizması	0%	0	1



No. / isim	%	mA	
Y122 MV 2. Vites mekanizması	0%	0	1
Y123 MV hız azaltıcı yavaş (kaplumbağa)	0%	0	1
Y124 MV hızlı hız azaltıcı (araban)	0%	0	1
Y119 MV ön diferansiyel bariyeri	0%	0	1
Y120 MV arka diferansiyel bariyeri	0%	0	1
<b>Y148 MV Su püskürtücü Toplayıcı sağ dış</b>	0%	0	1
Y150 MV Su püskürtücü Toplayıcı sağ iç	0%	0	1
Y147 MV Su püskürtücü Toplayıcı sol dış	0%	0	1
Y149 MV Su püskürtücü Toplayıcı sol iç	0%	0	1
Y151 MV Su püskürtücü Temizlik ön	0%	0	1
Y152 MV Su püskürtücü Temizlik arka	0%	0	1

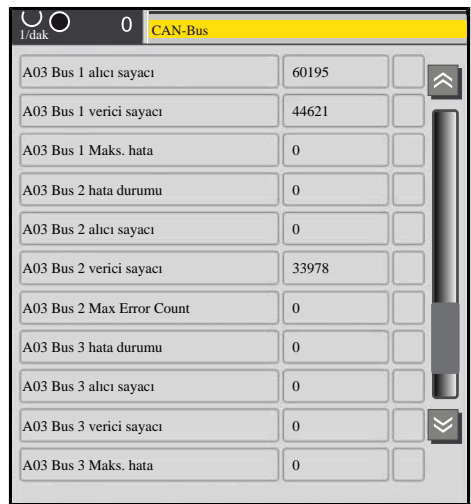
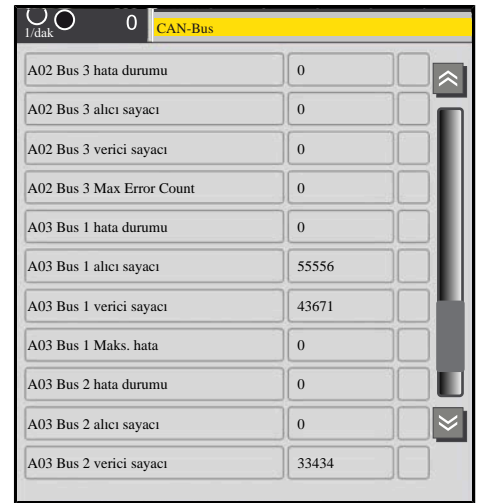
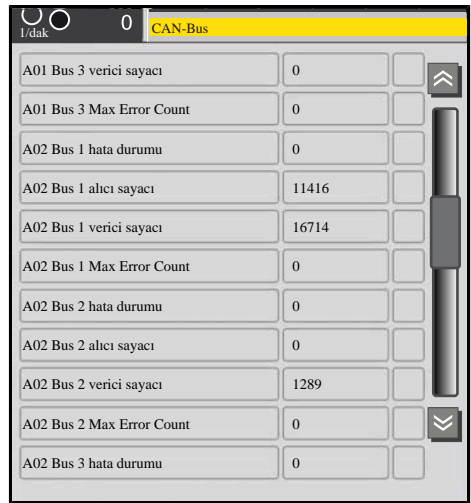
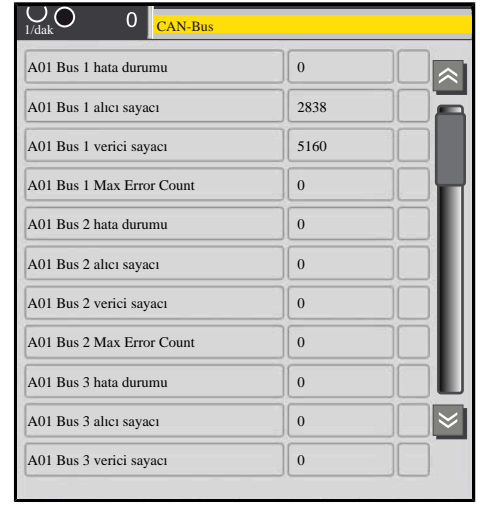


No. / isim	%	mA	
Y152 MV Su püskürtücü Temizlik arka	0%	0	1
Y72 MV döner koltuk freni	0%	0	1
K07 merkezi yağlama	0%	0	1
K06 Güçlü cam silenceği rölesi	0%	0	1
K08 Sol yan cam silenceği rölesi	0%	0	1
<b>K09 Sağ yan cam silenceği rölesi</b>	0%	0	1
K10 Arka cam silenceği rölesi	0%	0	1
K11 Kapı cam silenceği rölesi	0%	0	1
M10/M16 Cam silici pompası II-III	0%	0	1
M14 yağ soğutucusu fan PVG	0%	0	
M15 akaryakıt pompası ön filtresi	0%	0	1



No. / isim	%	mA	
K08 Sol yan cam silenceği rölesi	0%	0	1
K09 Sağ yan cam silenceği rölesi	0%	0	1
K10 Arka cam silenceği rölesi	0%	0	1
K11 Kapı cam silenceği rölesi	0%	0	1
M10/M16 Cam silici pompası II-III	0%	0	1
M14 yağ soğutucusu fan PVG	0%	0	
M15 akaryakıt pompası ön filtresi	0%	0	1
E75 E76 ASW Tank sağ sol	0%	0	1
E44 E45 ASW sağ sol	0%	0	1
E09 E10 fren lambaları	0%	0	1
<b>E48 E49 H13 Geri sürüş fan çıkıcısı</b>	0%	0	1

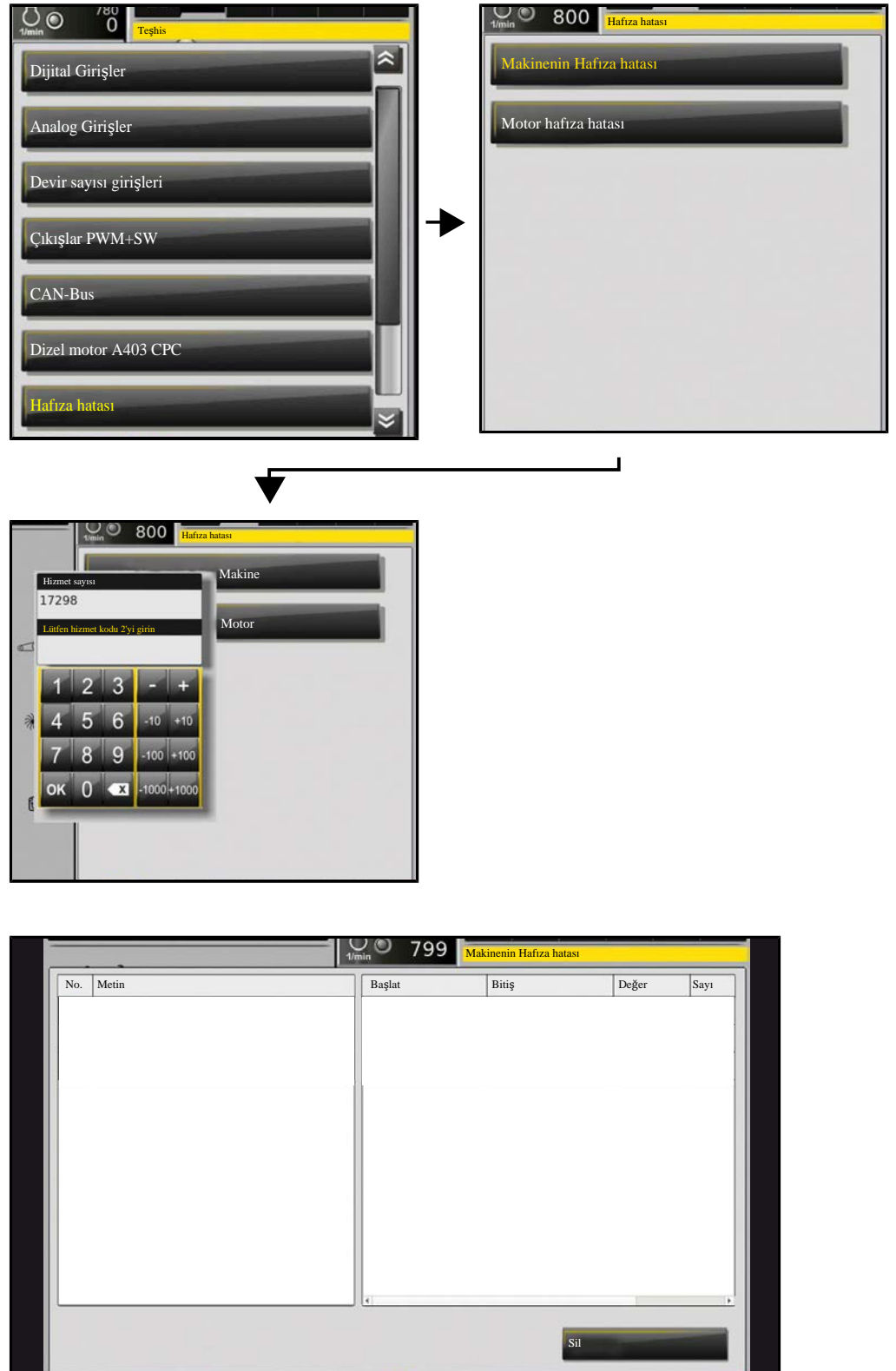
### 8.5.1.5 CAN-Bus



### 8.5.1.6 Dizel motor A403 CPC4

The image shows a sequence of four screenshots from the R-Touch interface, illustrating the navigation process for the Dizel motor A403 CPC4. The first screenshot shows the main menu with options like 'Dijital Girişler', 'Analog Girişler', 'Devir sayısı girişleri', 'Çıkışlar PWM+SW', 'CAN-Bus', 'Dizel motor A403 CPC4', and 'Hafıza hatası'. The second screenshot shows the 'Dizel motor A403 CPC4' screen with various parameters such as Tork, Tork (güç) yüzdesi, B638 Yakıt basıncı ince filtre, B602 Yakıt sıcaklığı, Nominal devir, B600 Fiili devir, B604 Motor yağ basıncı, B605 Motor yağ sıcaklığı, B606 Soğutma suyu sıcaklığı, B616 Yük basıncı, and B616 Turbo radyatörü sonrası turbo havası sıcaklığı. The third screenshot shows the same screen with parameters like B616 Turbo radyatörü sonrası turbo havası sıcaklığı, B617 Turbo havası sıcaklığı, Atmosfer basıncı, B117 AdBlue sıcaklığı, B117 AdBlue tank içeriği, B605 Motor yağ seviyesi, Motor yağ seviyesi, Motor yağ seviyesi son dolun, Tüketim, Motor freni talebi, and Motor freni aktuel. The fourth screenshot shows the same screen with parameters like B117 AdBlue sıcaklığı, B117 AdBlue tank içeriği, B605 Motor yağ seviyesi, Motor yağ seviyesi, Motor yağ seviyesi son dolun, Tüketim, Motor freni talebi, Motor freni aktuel, B114 Üre karıştırma borusu egzoz gazı sıcaklığı, B115 SCR Kat öncesi egzoz gazı sıcaklığı, and B116 SCR Kat sonrası egzoz gazı sıcaklığı.

### 8.5.1.7 Makinenin Hafıza hatası



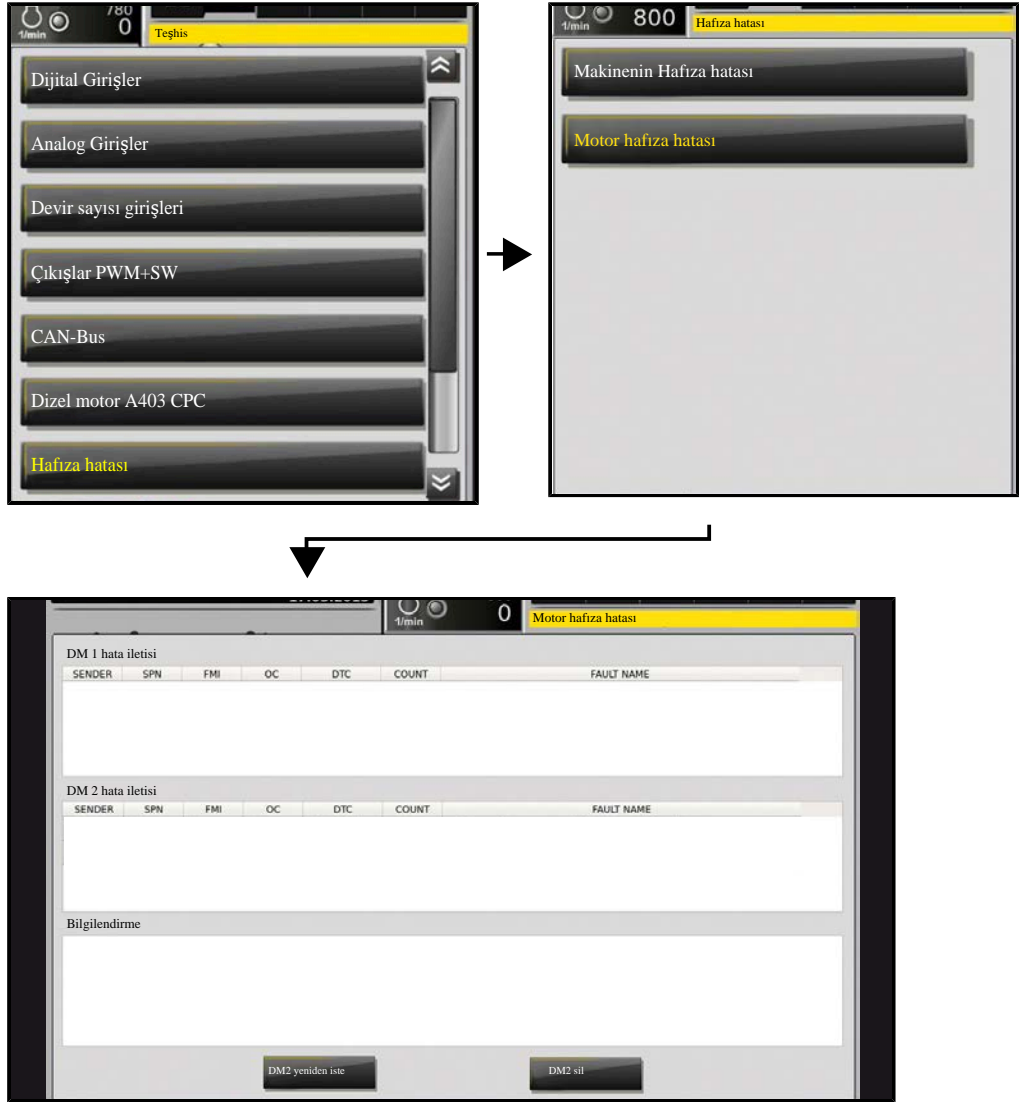
The screenshot shows the R-Touch interface for the 'Hafıza hatası' (Memory Error) screen. The screen displays a list of error types: 'Makinenin Hafıza hatası' and 'Motor hafıza hatası'. A numeric keypad is overlaid on the screen, showing the service number '17298' and a prompt to enter a 2-digit service code. The keypad has buttons for digits 1-9, 0, and symbols for minus, plus, and a delete key.

The screen also shows a table with the following columns: No., Metin, Başlat, Bitiş, Değer, Sayı.

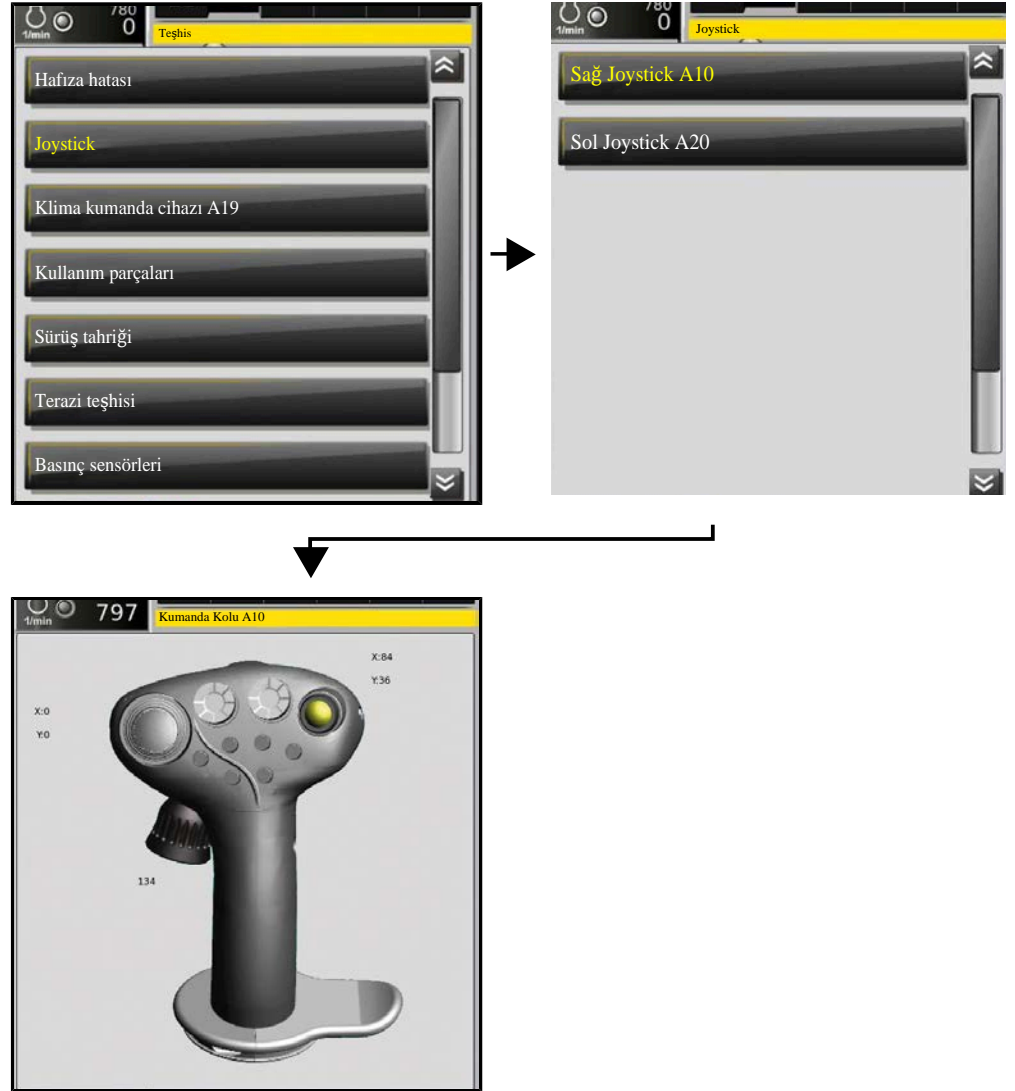
No.	Metin	Başlat	Bitiş	Değer	Sayı

A 'Sil' button is located at the bottom right of the screen.

### 8.5.1.8 Motor hafıza hatası

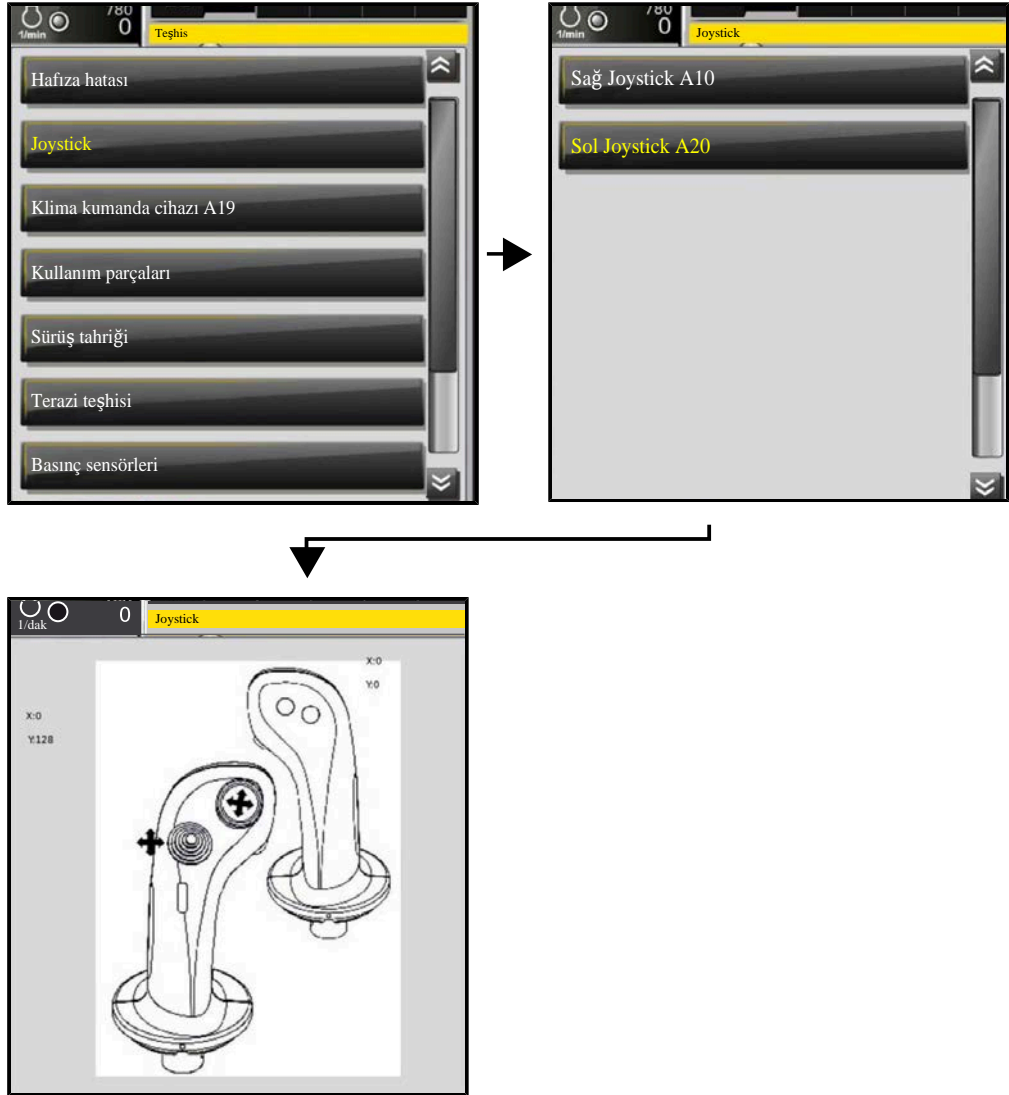


### 8.5.1.9 Joystick

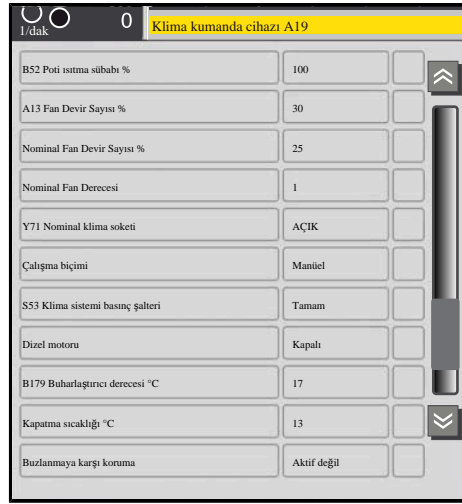
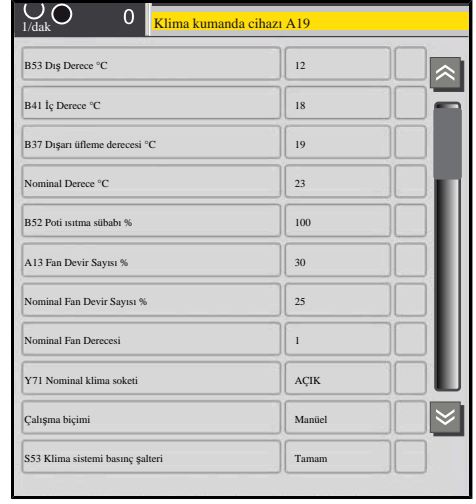




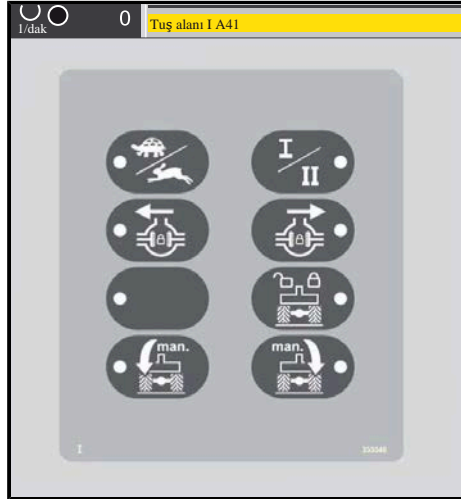
### 8.5.1.10 Joystick



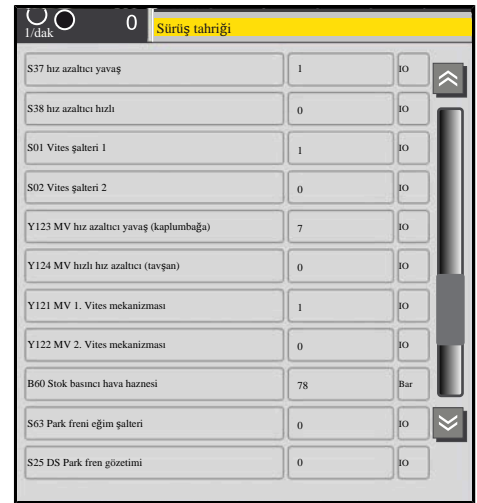
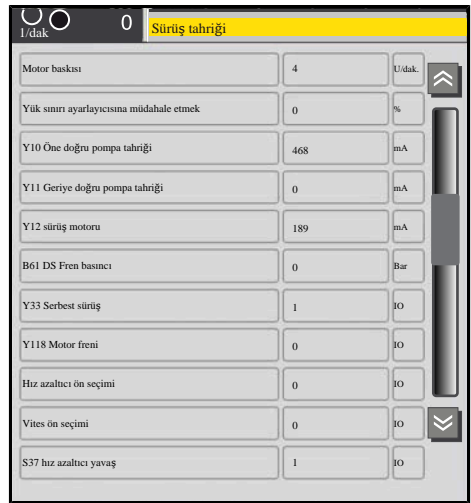
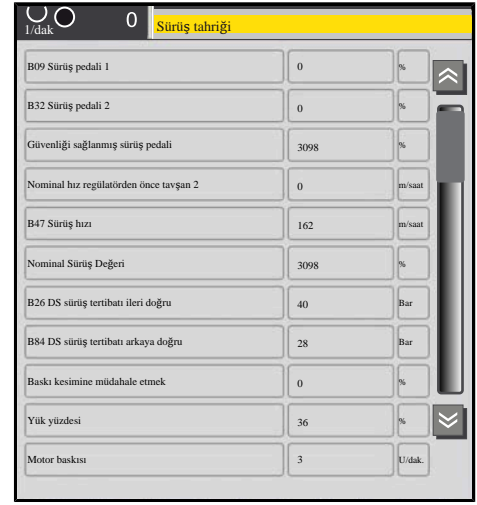
### 8.5.1.11 Klima kumanda cihazı



### 8.5.1.12 Kullanma elemanları



### 8.5.1.13 Sürüş tahriği



### 8.5.1.14 Terazı

The 'Terazi teşhisi' screen displays the following parameters and values:

Parameter	Value
Terazi modu	Tartma
Başlama onayı	1
Durdurma onayı	0
Sıfır dengelemesi onayı	0
Bant seyri	0
Açı aralığı aşıldı	0
Toplama aktif	0
Toplama eşiği aşıldı	0
Sıfır dengelemesi hata sınırı	1
Kalibrasyon hatası	0
Genel hata	0

The detailed view also shows the following parameters and values:

Parameter	Value
Genel hata	0
DZ sensörü yükleyici hatası	1
DZ yükleyicisi geri hatası	0
Açı sensörü hatası	0
Tartı hücre 1 hatası	0
Tartı hücre 2 hatası	0
Bant hızı (cm/s)	0
Açı X (çapraz eğim) (°)	1
Açı Y (dayama açısı) (°)	1
Hücre 1 ağırlığı (kg)	8
Hücre 2 ağırlığı (kg)	1

The detailed view also shows the following parameters and values:

Parameter	Value
Açı X (çapraz eğim) (°)	1
Açı Y (dayama açısı) (°)	1
Hücre 1 ağırlığı (kg)	8
Hücre 2 ağırlığı (kg)	1
Bant dolurma (kg)	0
Ayar sıfır noktası (g)	0
Sıfır noktası (g)	17600
Kalibrasyon değeri (%)	145.85
Toplam (kg)	0
Yük (kg)	0
Aktarma kuvveti (t/saat)	0

### 8.5.1.15 Basınç sensörleri

The 'Basınç sensörleri' screen displays the following data:

Sensor ID	Öğret	AD	Bar
B85 DS kavrama PVG	113	111	0
B638 DS Akaryakıt filtresi Mercedes	161	160	2550
B26 DS sürtüş tertibatı ileri doğru	161	210	25
B84 DS sürtüş tertibatı arkaya doğru	161	162	0
B60 DS Stok basıncı hava haznesi	161	701	83
B61 DS Fren basıncı, mekanizma freni	164	155	0
B27 DS ek akslar	161	221	36
B20 DS toplayıcı tamburları	161	162	0
B83 DS taşıyıcı tambur toplayıcısı	161	161	0
B21 DS didikleme tamburları 4-kat	161	161	0
B22 DS son temizleyici	162	162	0
B67 DS orta toplayıcı hafifletme	113	245	47
B68 DS sağ toplayıcı hafifletme	161	210	25
B69 DS sol toplayıcı hafifletme	161	172	2

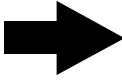
## 8.6 Takviyeli çalıştırma ve akü şarjı

### DIKKAT



- Makinenin takviyeye çalıştırılması söz konusu olduğunda, bunun için kesinlikle şebekeye ya da jeneratöre bağlı bulunan bir şarj veya takviye cihazı kullanılmamalıdır; bu tür cihazların kullanımı halinde, makinenin elektronik aksamında onarılmayacak hasarlar meydana gelebilir.
- Takviyeye çalıştırmak için sadece, kurulu gerilimi 24 V olan diğer taşıt araçları veya akü gerilimi 24 V olan ve yeterli kapasiteye sahip araç aküleri kullanılabilir.

### BILGI



#### Makine hasarı tehlikesi.

Makinenin takviyeye çalıştırılması için hızlı şarj cihazlarının ve şebekeye bağlı harici takviye cihazlarının kullanımının belirgin şekilde yasak olduğu konusunda açıkça uyarıyoruz.

İzin verilmeyen şarj cihazlarının veya takviye cihazlarının kullanımına bağlı yüksek gerilim hasarları, hem garanti hem de tazminat kapsamı dışındadır. Bu tür hasarlarda hiçbir şekilde kolaylık gösterilmeyecektir.



Akü kutusu

### UYARI



#### Yaralanma tehlikesi.

- Asitli akülerle muamele sırasında, akü üreticisinin emniyet uyarılarını kesinlikle dikkate alınız.



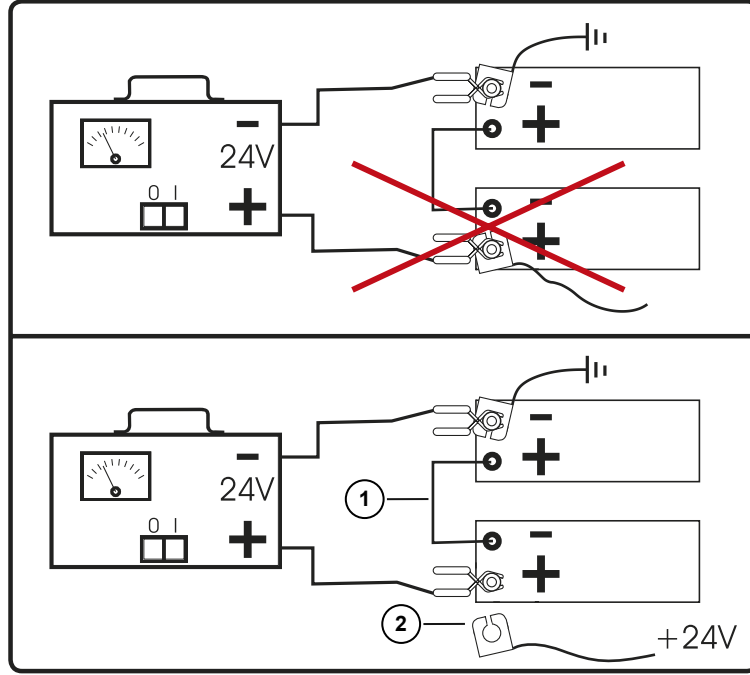
**Batarya şarj edin**

Akülerin şarj edilmesi için prensip olarak, artı kutupları (2) sökülmeli ve akü ana şalteri kapatılmalıdır.

Akü köprüsünün (1) artı kutubunu sökmeyin. Akülerin şarj edilmesi için, sadece normal akü şarj cihazları kullanılabilir.

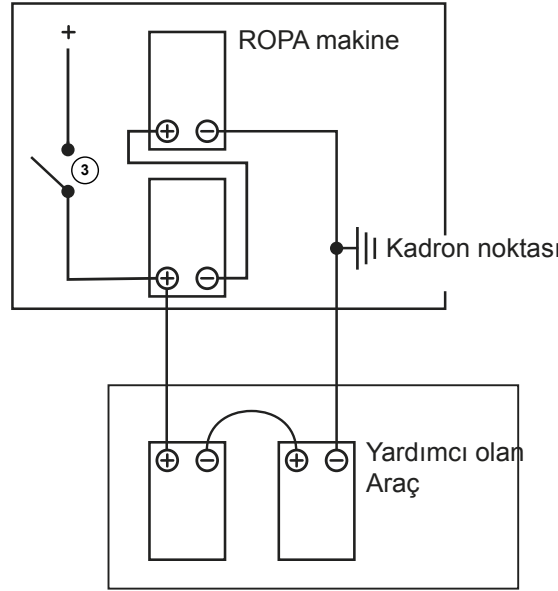
**Hızlı şarj cihazları açıkça yasaklanmıştır!**

Şarj akımı, akünün anma kapasitesinin maks. ondabiri kadar olabilir.



### Çalıştırma yardımı

Geçmişte, usulüne aykırı şekilde akü şarjı veya takviyeli çalıştırma nedeniyle birçok defa hasar meydana gelmiş olduğu için, makinenin sadece aşağıdaki yöntem doğrultusunda takviyeli çalıştırılabileceği konusunda açıkça uyarıyoruz.



### (3) Akü ayırma rölesi

- Sadece, elektrik tesisatı gerçekten yeterli kesite sahip olan, standartlara uygun takviye kabloları kullanınız.
- Sadece aynı anma gerilimine (24 V) sahip aküler kullanınız.
- Takviye yapan araçta yeterli akü kapasitesinin olmasına dikkat ediniz.
- Her iki aracın da motorunu kapatınız ve kontağı devre dışı bırakınız.
- **ROPA makinede** akü ana şalterini kapatın ve 6 dakikalık bekleme süresinin dolmasını bekleyin. Ondan sonra akü ayırma rölesinin gerçekten açıldığını kontrol edin (Kontak AÇ ise R Touch'daki yeşil LED parlamaz).
- Her iki aracın hiç bir yerinin birbirine değmemesine dikkat ediniz.
- İlk olarak, takviye yapan araç aküsünün eksi kutbunu **ROPA makine** aküsünün eksi kutbuyla birleştiriniz. Alternatif olarak, takviye yapan aracın metalik olarak çıplak ve elektrik ileten bir yeri de (örn. şase bandı veya motor bloğu), çalıştırılacak olan **ROPA makinenin** benzer bir yeriyle birlikte (örn. şase bandı, motor bloğu ya da arka çerçeve borusundaki çekme halkası) kullanılabilir.
- Takviye yapan araç aküsünün artı kutbunu, euro-Maus **ROPA makine** aküsünün artı kutbuyla birleştiriniz.
- **ROPA makine** ana şalteri açınız.
- Takviye yapan aracın motorunu çalıştırınız ve bu motoru ortalama devir sayısına getiriniz.
- **ROPA makinenin** motorunu çalıştırınız ve bu sırada, her çalıştırma denemesininin 15 saniyeden fazla sürmemesine özen gösteriniz.
- Takviye kablosu sökülmeden önce, takviye yapan aracın motoru kapatılmalıdır, aksi halde takviye yapan aracın elektronik aksamı zarar görebilir.
- Takviye kablosunu her iki araçtan da tersine sıralamayla sökünüz (önce artı kablosu, ardından eksi kablosu).

## 8.7 Makine üzerindeki kaynak çalışmaları

Makine üzerindeki kaynak çalışmaları sırasında, aküler genellikle bağlanmalıdır. Kaynak transformatörünün şase kablosu, kaynak yerinin mümkün olduğu kadar yakınına takılmalıdır.

### DIKKAT



#### Makine hasarı tehlikesi.

Makine üzerindeki kaynak çalışmaları sadece, ilgili çalışmalar konusunda yerel talimatlar gereğince yeterli şekilde belgelendirilmiş olan şahıslar tarafından gerçekleştirilmelidir. Taşıyıcı parçaların veya emniyetle ilgili fonksiyonları olan parçaların üzerindeki kaynak çalışmaları, bunlara geçerli olan ilgili talimatlarca izin verilmiş olması halinde sadece, ROPA'dan onayı alınarak gerçekleştirilebilir. Bütün kaynak çalışmaları sadece, geçerli olan normlara ve tekniğin bilinen kurallarına göre yapılmalıdır. Yanıcı parçaların veya sıvıların (yakıt, yağlar, gresler, lastikler vb.) yakınındaki kaynak işlemi sırasında, artan yangın tehlikesine karşı kesinlikle dikkat ediniz. Usulüne aykırı yapılan kaynak çalışmaları nedeniyle makinede oluşan hasarlara karşı ROPA'nın hiç bir şekilde garanti yükümlülüğü bulunmadığı konusunda açıkça uyarıyoruz.

---

## 8.8 Arkadan çekme

### UYARI

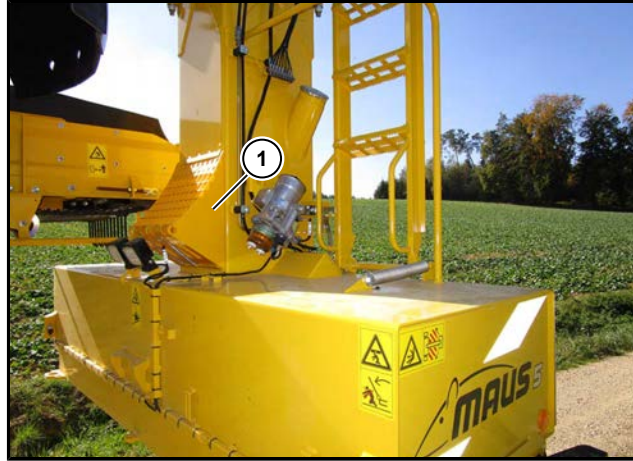


Motor durur haldeyken, araç zor yönlendirilir! Acil yönlendirme pompası yaklaşık saatte 4 km'nin üzerindeki hızlarda yeterince etki eder.

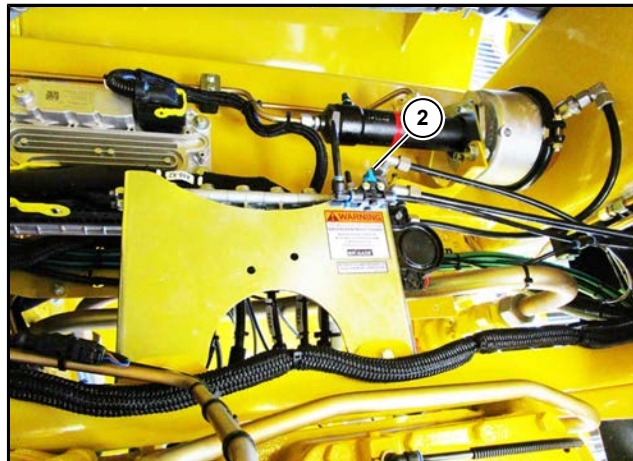
- Fren çalışmıyorsa dikkatli olun! Makineyi çekmek için sadece, yeterli fren gücü olan araçları kullanınız.
- Arkadan çekmek için sadece yeterli boyutlara sahip sabit çekme çubukları kullanın. Makinenin kurtarma halkasıyla başka araç taşınmamalı veya römork yükleri çekilmemelidir.

Makinenin yedekte çekilmesi gerektiğinde, çeken araçla ve çeki demirinin emniyete alınması konularında araç trafiğine açık cadde ve yollarda geçerli olan yerel talimatlara kesinlikle dikkat ediniz.

- Dizel motoru kapatın.
- Park frenini devreye alınız ve makineyi ilave olarak her iki takoz yardımıyla (1) istem dışı kaymaya karşı emniyete alınız.

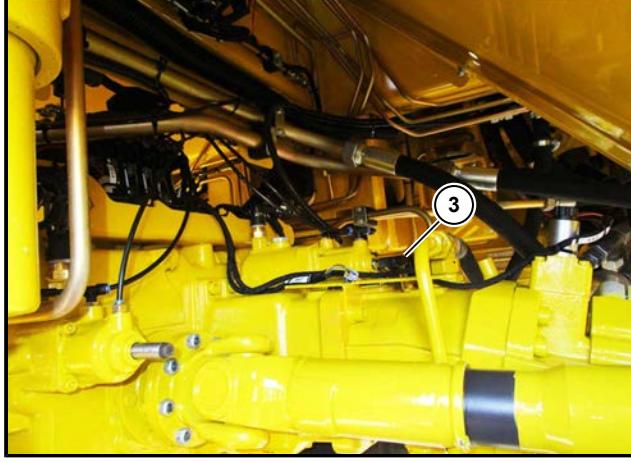


- Gerektiğinde ROPA'nın en yakın yetkili müşteri hizmetleri servisini bilgilendirin. Size uygun kurtarıcı araçlar ve aletler gerekmektedir.
- "Kaplumbağa" / „Vites 2“ işletim türüne geçin.
- Çalışma pnömatiğinin basınçlı hava beslemesini kapatınız. Bunun için ara şanzımanın üzerindeki plastik kapatma vanasını (2) tesisatın doğrultusuna dik döndürünüz.



**1 sürüş tahriği motorlu makine şekli:**

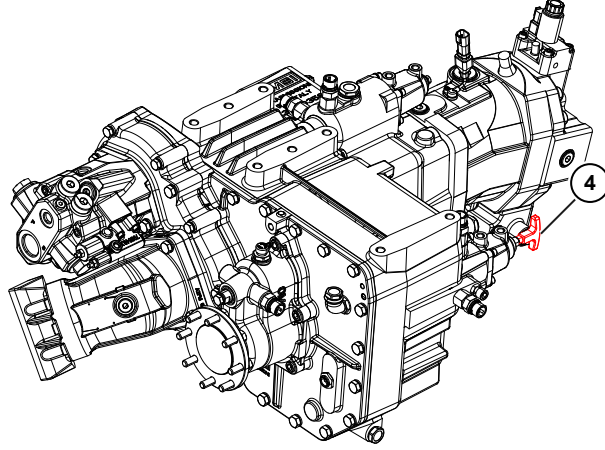
- Kademe değiştirici şanzımanı nötr konuma getirin.
- Vites değiştirme çubuğunu (3) (kademe değiştirici şanzımanın ön tarafında) yaklaşık 26 ila 30 mm dışarı ekin. Viteslerin her ikisi de boşta olmalıdır.
- Acil yönlendirme pompası hala tahrikleniyor ve böylelikle hala fonksiyon halindedir.



*Kademe değiştirici şanzımanın n tarafındaki vites değiştirme çubuğu (3)*

**2 sürüş tahriği motorlar makine şekli:**

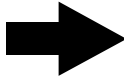
- Kademe değiştirici şanzımanı nötr konuma getirin.
- Vites değiştirme çubuğunu (4) (kademe değiştirici şanzımanın ön tarafından) yaklaşık 12 mm dışarı çekin. Viteslerin her ikisi de boşta olmalıdır.
- Acil yönlendirme pompası tahriklenmiyor ve böylelikle fonksiyonsuzdur.



Vites değiştirme çubuğu (4) kademe değiştirici şanzımanın ön tarafındadır

**Buradan itibaren iki şekilde:**

- Uygun bir kurtarma aracı örn. eğilmez çekme kancası bulundurun (*bkz. Sayfa 430*).
- Park frenini elle çözün (*bkz. Sayfa 432*).

**BILGI**

Makinenin motorunun, arkadan çekilerek veya vurdurularak çalıştırılması mümkün değildir.

Gerektiği takdirde basınçlı hava kavraması yardımıyla yardımcı araçtan basınçlı hava beslenebilir. İzin verilen maksimum besleme basıncı 8,5 Bar'dır.

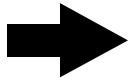


## 8.9 Kurtarma araçlarının takılması



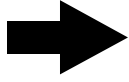
Kurtarma araçlarını takmak için (çekme çubuğu vs.) makinenin arka kısmında bir kurtarma halkası (1) bulunmaktadır.

### BILGI



Kurtarma araçlarını makinenin ön tarafına takmak oldukça problemlidir ve sadece çok acil durumlarda uzmanlar tarafından yapılmalıdır. Gerekirse Ropa müşteri hizmetlerini arayın.

### BILGI



Her zaman kurtarma araçlarının yeterli mukavemette olmasına dikkat ediniz. Bir taşıt aracının kurtarılması sırasında kurtarma araçlarının üzerine, taşıt aracının normal ağırlığının birkaç katı daha fazla yük düştüğünü unutmayınız. Makinenin kurtarılması için mümkün olduğu kadar deneyimli teknik şahısları yardıma çağırınız ve her zaman yeterli taşıma ve yüklenme kapasitesine sahip cihaz ve uygun taşıt araçlarını kullanınız. ausreichend tragfähiges und belastbares Gerät und geeignete Fahrzeuge.

## 8.10 Tekerlek değişimi için krikoyu yükseltme

### TEHLIKE

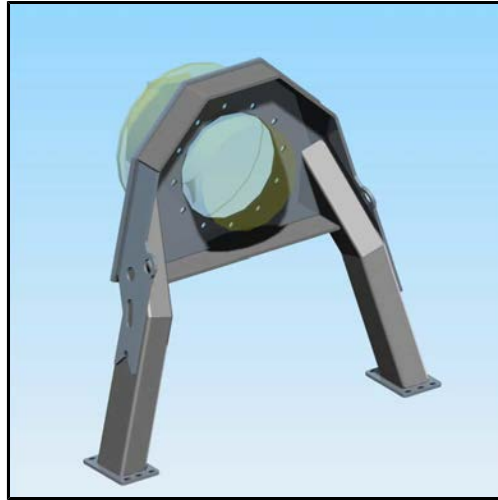


#### Ölümcül yaralanma tehlikesi!

- Güvenlik nedeniyle makine sadece tek bir taraftan ve tek bir akstan yukarı kaldırılmalıdır.
- Krikoyu yükseltmek için makineyi düz ve taşıma kapasitesi yeterli olan bir zemin üzerine koyun.
- Toplayıcıyı dışarı katlayın. Yükleyici ve karşı ağırlık kolu nakliye konumunda kalmalı.
- Park frenini çekerek ve altına kamalar koyarak makineyi kaymaması için emniyete alın.
- Makineyi kaldırmak için (hidrolik) en az 15 t taşıma kuvvetine sahip bir krikoya ihtiyacınız var.
- Krikoyu aşağıdaki resimlerde gösterildiği gibi yerleştirin.



- Makine yukarı kaldırıldığında bun ayrıca taşıma özelliği olan masif kenar tahtaları veya benzer malzemelerle düşmeye karşı emniyete alınmalıdır. Tekerlek değişiminde ROPA altlık bloğunu ROPA ürün no. 018041000 tekerlek göbeğine sabitlemenizi öneririz.



## 8.11 Park freninin elle çözülmesi

Yay kurgularında yapılacak çalışmalar tehlikelidir ve sadece, bu tür çalışmalar için yetiştirilmiş ve ön kurgulu yay paketleri üzerindeki çalışmalara alışık olan şahıslar tarafından gerçekleştirilmelidir.

Park freninin çözülmesi için, basınçlı hava sisteminde yeterli yükseklikte basınç bulunmalıdır. Acil durumda park freni, fren sistemi için yeterli basınç bulunmadığında da çözülebilir. Bunun için yay kurgusu elle çözülmelidir.

Bunun yapılabilmesi için dizel motorun ve sürüş tahrikinin çalışır durumda olması ve sürüş tahrikiyle en azından kısmi bir frenleme etkisi oluşturulmalıdır.

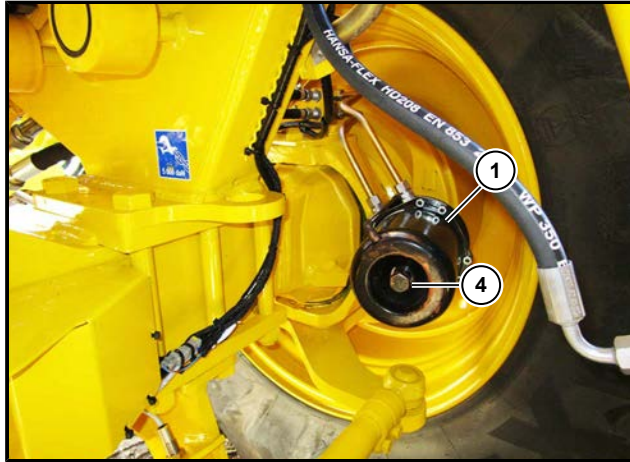
### TEHLIKE



#### Geri kayan makine nedeniyle hayati tehlike.

- Yay kurgusunu çözmeden önce makine tüm takozlarla kaymaya karşı emniyete alınmalıdır.
- Aracın frenlerindeki çalışmalar sadece, konuyla ilgili eğitim görmüş teknik personel (örn. araç teknikeri, ziraat makineleri teknikeri, fren servisi vb.) tarafından, geçerli olan emniyet talimatları dikkate alınarak yapılmalıdır.

#### Yay kurgusunu devre dışı bırakma:



### TEHLIKE



- Yay kurguları (1) çözülmüş haldeyken aracı, emniyet altına alınmamış halde bırakmayınız.
- Aracı, yeterli büyüklükte takozlar yardımıyla, geri kaymaya karşı emniyete alınız.
- Sürücünün görüş alanına, aşağıdaki yazının yer aldığı dikkat çeken bir levha yerleştiriniz: „Tehlike! Araç frenleme etkisine sahip değildir! Yay kurguları çözülmüş haldedir”.
- Kontak anahtarını emniyete alınız.

**UYARI**

**Büyük bir kuvvetle dışarıya fırlatılabilecek olan parçalar nedeniyle ağır yaralanma tehlikesi.**

Yay kurgusunun iç tarafındaki parçalar, yüksek yay kuvvetiyle öngerilim altındadır ve usulüne aykırı şekilde açma sırasında dışarıya fırlatılabilir ve şahısları ağır yaralayabilir.

– Yay kurgusunu, kesinlikle güç kullanarak veya usulüne aykırı şekilde açmayınız.

- Motoru durdurun ve istenmeyen çalışmaya karşı emniyete alın.
- Aracı geri kaymaya karşı, her iki takoz yardımıyla emniyete alın.
- Yıldız anahtarla SW 24 acil çözme civatasını (4) (silindirin ortasındaki altıköşe başlı civata) sabit bir dayanma hissedilene kadar, saat ibresinin aksi yönde döndürün (maksimum tork 35 Nm, mesafe yakl. 70 mm).
- Yay kurguları çözülmüştür, araç tamamen frensiz haldedir.
- Araç, ilgili emniyet talimatları dikkate alınarak, en yakın atölyeye veya emniyetli bir bekletme yerine kadar yedekte çekilebilir.

## 8.12 Hidrolik valfler

Bütün hidrolik valfleri, elektrikle kumanda edilmektedir. Manyetik valflerdeki sorunların yerleri, her makineyle birlikte teslim edilen özel test kablolarıyla belirlenebilmektedir. Bu test kabloları sadece, yetiştirilmiş ve öğretilmiş teknik personel tarafından, manyetik valflere bağlanabilir.

Elektrikle kumanda edilen bir valfin çalışmaması halinde, her türlü halde istisnasız bir teknik uzmanın desteği alınmalıdır. Hiçbir durumda, söz konusu elektromıknatıstaki muhtemel temassızlık sorunları veya muhtemel bir kablo kopukluğu, sarsarak giderilmeye çalışılmamalıdır. Bu tür denemelerde valfin aniden açılması halinde, ilgili şahıs ölümcül yaralanmalara maruz kalabilir.

**UYARI**

Bütün hidrolik bileşenlerindeki arıza aramalar ve arızaların giderilmesi sadece, yetiştirilmiş teknik uzmanların görevidir. Elektromanyetik kumandalı hidrolik valflerindeki onarım denemelerine veya kendinizce yapacağınız testlere karşı, açıkça uyarıyoruz. Bu tür testler veya onarım denemeleri sırasında hidrolik sisteminin parçalarının aniden basınca maruz kalması halinde, makinede istenmeyen hareketler ortaya çıkabilir. Bu sırada şahıslar veya vücut uzuvları sıkışabilir ve hatta ezilebilir.

## 8.13 Merkezi yağlama sistemi – hava alma ve blokajların giderilmesi

Merkezi yağlama sistemindeki bütün çalışmalarda, mümkün olan azami temizliğe özen gösteriniz. Yağlama sisteminin içine hiçbir şekilde kir girmemelidir.

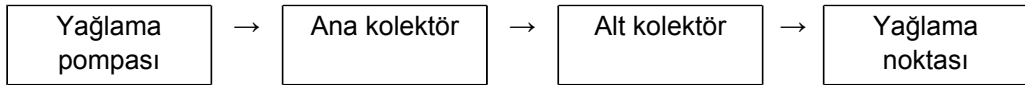
Yedekleme deposunun istenmeden boşalması durumunda, yağlama pompasının havası alınmalıdır. Bunun için, ana kolektördeki ana tesisatı sökünüz ve pompayı, ana tesisattan hava içermeyen gres çıkana kadar çalıştırınız. Ana kolektörün girişine bir yağlama nipelini takınız ve kollu gres pompasıyla ana kolektörün içine, yataklardan dışarıya çıkana kadar gres pompalayınız. Ardından, bütün tesisat bağlantılarını tekrar oluşturunuz.

Tesisat sisteminin bloke olması halinde gres, basınç emniyet valfinden (1) dışarı (direkt pompanın tesisat çıkışında) basılır. Bu blokajın giderilmesi için, aşağıdaki gibi davranınız:



### (1) Basınç emniyet valfi

- Tesisat sistemindeki blokaj yerini araştırınız. Zor çalışan gres tesisatını, yağlama pompasından itibaren ana kolektör üzerinden (blokajlı hat basınç altında olduğundan dolayı gerilmiştir), ilgili alt kolektöre ve oradan da bloke olmuş yağlama yerine kadar takip ediniz. Ayrıntılı bir planını, bölüm 9'da bulabilirsiniz.
- Tüketicinin tesisatını sökünüz ve ilgili (alt-) kolektöre bir yağlama nipelini takınız.
- Kollu gres pompasıyla kolektörün içine kuvvetli şekilde gres pompalayarak, blokajı çözmeye çalışınız.
- Sistematik olarak şu yolu izleyiniz: Gres pompasından ana kolektöre, oradan da alt kolektöre vb..



- Tesisatın tekrar geçirgen hale geldiğini tespit ettiğinizde, tesisatı tekrar tüketiciye bağlayınız. Bir ara yağlama yaparak, geçirgenliğin rahatladığını kontrol ediniz. (bkz. Sayfa 280)
- Burada anlatılan yöntemle başarılı olamadığınız takdirde, ROPA-Servis destek noktasıyla temasa geçiniz.

Birkaç dağıtıcılar bir yağlama neline sahiptir. Bu yağlama nipelini kolaylaştırılmış hata aramaya hizmet etmektedir.

Alt dağıtıcı üzerindeki bütün yağlama noktalarına bu yağlama nipelini üzerinden gres sürülebilir, çünkü ana dağıtıcının çıkışında bir çekvalf bulunmaktadır.

Yağlama pompası ve ana dağıtıcı arasında çekvalf bulunmamaktadır.

Ana dağıtıcıları entegre edilmiş kaldırma pimlerinden tanırınız. Eğer ana dağıtıcıdaki yağlama nipelini yağlarken sadece hafif bir direnç hissederseniz, bu durumda gres merkezi yağlama pompasına ait gres haznesine kolayca akabilir. Bu durumda kanatlar, ana yağlama pompasındaki manüel ara yağlamada yakl. 120° çevrilmelidir.

## 8.14

### Fan tahriklerini acil çalıştırma



**Soğutma sistemi fanının** gerçekten maksimum devirde çalıştığını kontrol etmek için, „Y99“ işaretli soket (1) hidrolik pompasından deneme amaçlı olarak çıkartılabilir. Bunun ardından fan, maksimum devirle çalışmalıdır.



Soğutma kapasitesinin bu önlem sayesinde de iyileşmemesi halinde, makine sadece azaltılmış bir yüklenmeyle işletilebilir.

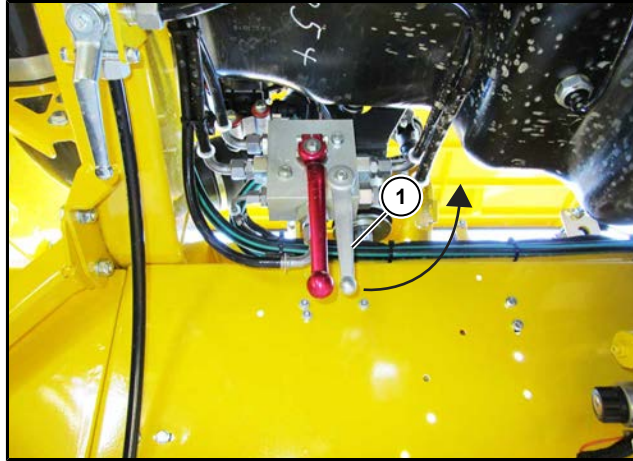


**DIKKAT****Fan tahrikinde hasar tehlikesi!**

Testi, "Y99" soketini çıkararak sadece fan ileri çalışırken yapın. Kontrolsüz fanın maksimum devirde ters çevrilmesi fan çarkında veya fan tahrikinde hasarlara neden olabilir.

**8.15****Yakıt rezervi**

Makine bir ara tank ile donatılmıştır. Ara tank içeriğinin küçük bir kısmını rezerv miktar olarak kullanabilirsiniz. Yakıt deposunu zamanında doldurmadıysanız, yükleyici **hemen** içeri katlamak ve depoyu doldurmak için ağırlık kolunu **hemen** aşağı indirmek için az miktarda yakıt bulunacaktır.



Bunun için yakıt beslemesinin kumanda bloğunda bulunan rezerv vanasını (1) 90° yukarıya döndürün. Makineye yakıt doldurun ve daha sonra rezerv vanasını (1) hemen tekrar başlangıç konumuna getirin.



## 8.16 Fren ayarının yapılması

### TEHLİKE



Aracın frenlerindeki çalışmalar sadece, konuyla ilgili eğitim görmüş teknik personel (örn. araç teknikeri, ziraat makineleri teknikeri, fren servisi vb.) tarafından, geçerli olan emniyet talimatları dikkate alınarak yapılmalıdır.

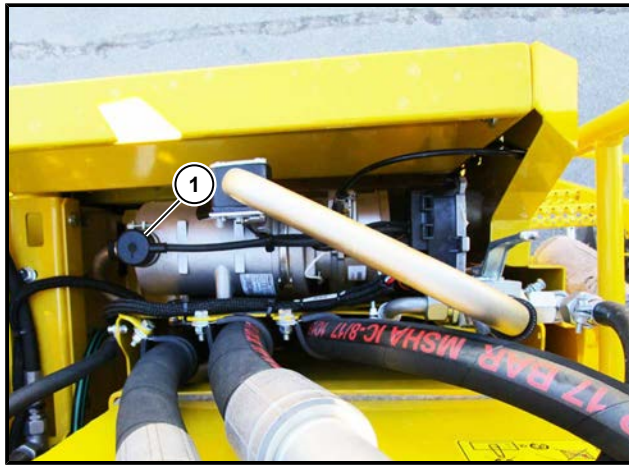
Kampanalı fren, otomatik bir ayarlama tertibatıyla donatılmıştır. Frenlerin ayarlanmasına bu şekilde gerek kalmamıştır.

## 8.17 Sabit kalorifer (opsiyonel)

Herhangi bir arızada sigortaları ve priz bağlantılarını düzgün durumda olup olmadığını ve sıkılığını kontrol edin.

Bu önlemlerin arızanın giderilmesini sağlamamaları halinde, lütfen sabit kaloriferinizin tip bilgisiyle birlikte ( Thermo 90D 24V) bir Webasto-Servis yerine başvurunuz (www.webasto.com).

Kalorifer otomatik olarak kapanıyor = arızalı kapanma	
Nedeni	Giderilmesi
Çalıştırıldıktan ve çalıştırma tekrarından sonra yanma yok. İşletim sırasında alev sönmüyor.	Isıtma cihazını kapatın ve yeniden çalıştırın. Tekrar ısıtma işletimi başlamıyorsa, bir Webasto-Servis yerini arayınız.
Gerilim düşüşü 20 saniye'den fazla.	Sigortaları, soket bağlantılarını ve akünün şarj durumunu kontrol edin.
Isıtma cihazı, soğutma sıvısı eksikliği/-kaybı nedeniyle aşırı ısıtıyor.	Soğutucu madde seviyesini kontrol edin, soğutucu madde deirdaimini havalandırın
Kapanma, sıcaklık sınırlayıcısı nedeniyle oluşuyor (aşırı ısınma).	Cihazı soğutun, ardından tekrar çalıştırmadan önce sıcaklık sınırlayıcısının düğmesine (1) basın.



### Arıza kodu gösterimi

Bir arıza meydana geldiğinde, çalar saat ekranında bir hata mesajı belirir.

### Çalar saat ekranındaki arıza kodu gösterimi

T84	Düşük gerilim
Te4	LED statüsü bozuk (servis/müşteri hizmetlerini arayın)
Te5	Isı sensörü bozuk (MultiControl/SmartControl'deki ısı sensörü bozuk)
Teb	Saat hatası (dahili saat çipi MultiControl/SmartControl saatini kaybetti)
Tec	Bağlantılı yönlendirme butonu (bir yönlendirme butonu 10saniyeden fazla basılı)

Hata kod numarası/ Yanıp sönme hızı	Hata bilgisi	Olası nedenler	Gidermek
0	fonksiyon yok (sadece beş kısa yanıp sönme hızı)	Sigortalar	F1, F15 und F16 sigortaları kontrol edin
		elektrikli kablolama	Batarya bağlantılarını kontrol edin: + 12 / - 9 / + 3 (çalıştırma sinyali), priz X8
		Isıtıcı kilidi	Isıtıcı kilidini silin
		Yönlendirme cihazı bozuk	Yönlendirme cihazını değiştirin
1	Başlatılmadı	Yakıt sistemi	Yakıt durumunu kontrol edin
			Yakıt filtresini kontrol edin
			Depo alıcısını ve yakıt hattını sızıntıya karşı kontrol edin
			Yakıt sistemini havalandırın
		Brülör ve atık gaz hattı	Brülörü ve atık gaz hattını yabancı maddeye karşı kontrol edin gerekirse temizleyin
Boşaltma tüpü birimi	Boşaltma tüpünü temizleyin gerektiğinde değiştirin		
2	Brülör işletmesinde ateş kesintisi	Yakıt sistemi	Yakıt durumunu kontrol edin
			Yakıt filtresini kontrol edin
			Depo alıcısını ve yakıt hattını sızıntıya karşı kontrol edin
			Yakıt sistemini havalandırın
		Boşaltma tüpü birimi	Boşaltma tüpünü temizleyin gerektiğinde değiştirin
3	Alçak gerilim veya yüksek gerilim	elektrik besleme	Bataryayı kontrol edin
			elektrik bağlantılarını kontrol edin
4	erken alev algılama	Atık gaz ısı sensörü arızalı	Egsoz ısı sensörü fonksiyon kontrolü, gerekirse egsoz ısı sensörünü değiştirin
5	mevcut değil	mevcut değil	mevcut değil
6	Soğutucu madde sıcaklık sensörü arızalı	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
		Soğutucu madde sıcaklık sensörü arızalı	Soğutucu madde ısı sensörü fonksiyon kontrolü, gerekirse soğutucu madde ısı sensörünü değiştirin

Hata kod numarası/ Yanıp sönme hızı	Hata bilgisi	Olası nedenler	Gidermek
7	Dozaj pompası arızalı	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
		Dozaj pompası arızalı	Dozaj pompasının fonksiyonlarını kontrol edin gerekirse dozaj pompasını değiştirin
8	Brülör gövdesi arızalı	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
		Brülör gövdesi bklokaj koruması	Brülör gövdesi fonksiyon kontrolü, gerekirse brülör gövdesini değiştirin
		Brülör gövdesi arızalı	Brülör gövdesini değiştirin
9	Isıtma bujisi arızalı	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
		Isıtma bujisi arızalı	Isıtma bujisi fonksiyon kontrolü, gerekirse değiştirin
10	Aşırı ısıtma	Isıtıcı aşırı sıcak	Soğutucu madde seviyesini kontrol edin, soğutucu madde deirdaimini havalandırın
			Dolaşım pompası fonksiyonunu kontrol edin
		Soğutucu madde sıcaklık sensörü arızalı	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
			Soğutucu madde ısı sensörü fonksiyon kontrolü, gerekirse soğutucu madde ısı sensörünü değiştirin
		Aşırı ısınma koruması arızalı	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
Aşırı ısınma koruması fonksiyon koruması, gerekirse değiştirin			
11	Devretme pompası bozuk	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
		Devretme pompası bozuk	Devretme pompasını değiştirin
12	Akü ayırıcı şalteri ya da elektrikli akü şalteri kontak kilidi	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin

Hata kod numarası/ Yanıp sönme hızı	Hata bilgisi	Olası nedenler	Gidermek
13	Çıkış araç soğutucu kontak kilidi	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
		Araç soğutucu rölesi	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
			Araç soğutucu rölesi fonksiyon kontrolü, gerekirse araç soğutucu rölesini değiştirin
14	Aşırı ısınma koruması arızalı	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
		Aşırı ısınma koruması arızalı	Aşırı ısınma koruması sensörünün fonksiyon kontrolü, gerekirse değiştirin
15	Isıtma bujisi referans direncine ulaşamadı	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
		Isıtma bujisi arızalı	Isıtma bujisi fonksiyon kontrolü, gerekirse değiştirin
16	Atık gaz ısı çok yüksek	Atık gaz ısı sensörü arızalı	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
			Egsoz ısı sensörü fonksiyon kontrolü, gerekirse egsoz ısı sensörünü değiştirin
		Isıtıcı isli	Temizlikli göz kontrolü gerekirse brülör birimi, brülör başlığı ve iç alan ısı iletkeni
17	Atık gaz ısı sensörü arızalı	Kablolama	Kablo bağlantılarını hasarlara, devre kesilmelerine ve devre kilidine karşı kontrol edin
		Atık gaz ısı sensörü arızalı	Egsoz ısı sensörü fonksiyon kontrolü, gerekirse egsoz ısı sensörünü değiştirin

## **9 Listeler/tabelalar/planlar/ diyagramlar/bakım belgeleri**





## 9.1 Yağlama ve işletim maddeleri

Yapı elemanı	Yağlama maddesi türü	Dolum miktarı	Aralıklar
<b>Dizel motoru OM 936</b>			
Motor yağı	<b>Motor yağı, kısmen sentetik</b> MB-Norm 228.5'e göre çok alanda kullanılabilen yağ <b>MB-Norm 228.5</b> göre de kullanılabilir	yakl. 27 litre	her 500 iş. saati
Soğutma sistemi	<b>MB-Norm 325.5 ve 326.5'e</b> göre korozyona karşı koruyucu/antifriz -40°	yakl. 25-30 litre	her 3 yılda bir
Yakıt deposu	<b>Dizel yakıt</b> <b>DIN EN 590</b> (maks. 0,001ağır.-% kükürt) (10ppm) <b>ASTM D975</b> (maks. 0,0015ağır.-% kükürt) (15ppm)	yakl. 1190 litre	ihtiyaca göre
Ara tank		yakl. (35 litre)	
AdBlue® depo	<b>AdBlue® DIN 70070</b>	yakl. 95 litre	ihtiyaca göre
<b>Akslar</b>			
Diferansiyel redüktör → Ön aks → Arka aks	<b>Şanzıman yağı</b> API GL 5, SAE 90	yakl. 22 litre	yıllık
Planet şanzıman 2 aks, her biri 2 adet		yakl. 20 litre	
<b>Toplama/Temizleme</b>		her biri yakl. 3,5 litre	yıllık
Toplayıcı tamburlarının redüktörler 2 adet		her biri yakl. 9,0 litre	
Taşıyıcı tamburları redüktörleri 2 adet		her biri yakl. 3,5 litre	
4-kat didikleme tamburları redüktörü 2 adet		her biri yakl. 1,4 litre	
8-kat didikleme tamburları redüktörü		yakl. 6,0 litre	
<b>Diğer</b>			
Ara şanzıman 4-vites Sürüş tahriği motoru 1'inci şekil Sürüş tahriği motorları 2'inci şekil	<b>Şanzıman yağı tam sentetik</b> API GL5, SAE 75W-90 ZF-Norm TE-ML 05B'ye göre	yakl. 12 litre yakl. 12,4 litre	yıllık
Pompaı tevzi şanzımanı	<b>Şanzıman yağı ATF</b> Dexron II D'ye göre ATF yağı	yakl. 10,0 litre	
Hidrolik sistemi	<b>Hidrolik yağ HVLP 46</b> (çinko içerikli) ISO-VG 46 DIN 51524 bölüm 3'e göre	yakl. 190 litre	
Yağlama noktaları	<b>Yağlama gresi</b> DIN 51825, NLGI sınıfı 2, Tip: KP2K-20, düşük dış alan sıcaklıklarında KP2K-30		yağlama planına göre
Klima sistemi	Soğutucu maddesi ve yağ <i>bkz. Sayfa 385</i>		ihtiyaca göre
Cam yıkama sistemi	<b>Dona karşı koruma maddesi</b>	yakl. 20 litre	ihtiyaca göre

Dolum miktarlarında yağ seviyesi kontrol vidaları ve gözetleme camları esas alınır!

## 9.2 Bakım tabelası

Bakım çalışmaları	hasata başlama	günlük	ilk 50 işletim saatinden sonra	Bakım aralıkları			ihtiyaç halinde	yıllık
				her 50 iş. saati	ilk 500 işletim saatinden sonra	her 500 iş. saati		
<b>Dizel motoru OM 936</b>	ayrıca bakınız Mercedes Benz işletim kılavuzu							
Yağ durumunu kontrol edin		X						
Motor yağı ve yağ filtresi değişimi	X				X	X		X
Valf oynaklığını kontrol edin, gerekirse ayarlayın					X	sonra tüm 1500 işletim saatlerini		
Soğutma sıvısını değiştirin	her 3 yılda bir							
Silikat kartuşunu yenileyin	her 3 yılda bir							
Soğutucu sıvı seviyesini kontrol edin, gerekirse tamamlayın	X		X		X	X	X	
Soğutucu lamellerini temizleyin							X	
Yakıt filtre eklentisini yenileyin Su toplama kabından suyu tahliye edin							X	X
Yakıt filtresini ve motordaki ön filtreyi yenileyin Su toplama kabından suyu tahliye edin					X		X	X
Hava filtresi ana elemanını yenileyin							X	X
Hava filtresi emniyet kartuşunu yenileyin	Her 2 yılda bir veya 5 ana elemandan sonra bakım yapın							
Motordaki bütün tesisatlarda ve hortumlarda sızıntı ve durum kontrolü			X		X	X		
Motor kayışı ızgaralarında durum kontrolü yapın	X				X	X		
Motor kayışı ızgaralarını değiştirin	bakınız Mercedes-Benz Bakım Kılavuzu motor							
AdBlue®-Filtre kartuşunu değiştirin	her 2. motor yağımı değişiminde							
<b>Pompalı tevzi şanzımanı</b>								
Yağ durumunu kontrol edin	X	X						
Yağı değiştirin	X		X					X
Emiş ve basınç filtresini değiştirin	X		X					X
<b>Ara şanzıman 4-vites</b>								
Yağ durumunu kontrol edin	X			X				
Yağı değiştirin	X		X					X

Bakım çalışmaları	hasata başlamadan önce	günlük	ilk 50 işletim saatinden sonra	Bakım aralıkları			ihtiyaç halinde	yıllık
				her 50 iş. saati	ilk 500 iş saatinden sonra	her 500 iş. saati		
<b>Akslar</b>								
Yağ durumunu kontrol edin	X			X				
Yağı değiştirin	X		X					X
<b>Hidrolik sistemi</b>								
Hidrolik yağı radyatörünü temizleme	X	X					X	
Yağ durumunu kontrol edin		X						
Hidrolik yağı değiştirin	X							X
Yağ deposu içindeki emiş süzgeçlerini temizleyin	her 2 yılda bir							
Hidrolik yağ filtresi (2 adet) filtre elemanlarını yenileyin	X		X				X	X
Hidrolik deponun dolum kapağını değiştirin (hava alma-verme filtresi)	her 2 yılda bir							
Hidrolik hatlarda hasar ve aşınmış yerler olup olmadığını kontrol edin	X		X			X		X
<b>Pnömatik</b>								
Hava kurutucusu kartuşunu yenileyin	X							X
Basınçlı hava deposunu boşaltın				X				
<b>Akü</b>								
Asit seviyesini kontrol edin, gerekirse tamamlayın	X			X			X	
Gerilimi kontrol edin, gerekirse şarj edin	X						X	

Bakım çalışmaları	hasata başlamadan önce	günlük	ilk 50 işletim saatinden sonra	Bakım aralıkları			ihtiyaç halinde	yıllık
				her 50 iş. saati	ilk 500 işletim saatinden sonra	her 500 iş. saati		
<b>Sürücü kabini</b>								
Dolaşım hava filtresini temizleyin							X	
Dolaşım hava filtresini yenileyin								X
Taze hava emme filtresini temizleyin				X			X	
Taze hava emme filtresini yenileyin								X
<b>Toplayıcı</b>								
Toplayıcı tamburları redüktörlerinin yağ seviyesini kontrol edin	X	X						
Toplayıcı tamburlarının redüktörlerindeki yağı değiştirin	X		X					X
Toplayıcının redüktör tarafındaki yatakta bulunan radyal mil contalarını değiştirin	her 300.000 t yüklemeye						X	
Toplayıcı tamburundaki altıköşe civataları (M20 x 360) değiştirin	X							X
Taşıyıcı tamburları redüktörlerinin yağ seviyesini kontrol edin	X	X						
Taşıyıcı tamburları redüktörlerinin yağını değiştirin	X		X					X
4-kat didikleme tamburları redüktörü yağ seviyesini kontrol edin	X	X						
4-kat didikleme tamburları redüktörü yağını değiştirin	X		X					X
<b>Orta bant</b>								
Yönlendirme makarası sıyırıcısını kontrol edin gerekirse ayarlayın		X					X	
Tahrik tekerleklerini değiştirin	Zemin şartlarına göre her 60.000 - 140.000 t yüklemeye gücü						X	
Gerginliği kontrol edin gerekirse gerdirin				X			X	
<b>Elek zinciri son temizleyici versiyonu</b>								
Elek zinciri gerginliği kontrol edin gerekirse gerdirin				X			X	
Tahrik tekerleklerini değiştirin	Zemin şartlarına göre her 100.000 - 200.000 t yüklemeye gücü							

Bakım çalışmaları	hasata başlamadan önce	günlük	ilk 50 işletim saatinden sonra	Bakım aralıkları			ihtiyaç halinde	yıllık	
				her 50 iş. saati	ilk 500 işletim saatinden sonra	her 500 iş. saati			
<b>8 kat didikleme tamburlu son temizleyici versiyonu</b>									
8-kat didikleme tamburları redüktörü yağ seviyesini kontrol edin	X	X							
8-kat didikleme tamburları redüktörü yağını değiştirin	X		X					X	
<b>Taş ayırıcı son temizleyici versiyonu</b>									
Elek zinciri gerginliği kontrol edin gerekirse gerdirin				X			X		
Tahrik tekerleklerini değiştirin	Zemin şartlarına göre her 100.000 - 200.000 t yükleme gücü								
Didikleme silindirlerinin ön gerginliğini kontrol edin	X						X	X	
<b>Yükleyici</b>									
Elek zinciri gerginliği kontrol edin gerekirse gerdirin	X			X			X		
Tahrik tekerleklerini değiştirin	Zemin şartlarına göre her 80.000 - 180.000 t yükleme gücü							X	
<b>bütün bantları, aktarma kanallarını ve makinenin geri kalanını</b>									
Kirleri ve toprak birikintilerini temizleyin		X					X		
bütün makaraları kontrol edin (kolay dönüyorlar mı?)		X							
Gres stok haznesini doldurun		X							
Yağlama noktalarını yağlayın	yağlama planına göre								
Tekerlek civatalarını sıkın 450 Nm	İlk 10 ve ilk 50 iş. saatinden sonra.								
Lastik basıncını kontrol edin	X			X					
<b>Klima sistemi</b>									
Kondensatörde kir kontrolü yapın, gerekirse temizleyin				X			X		
Hortumlarda ve hatlarda aşınma-noktalarını kontrol edin (gözle), gerekirse bunları değiştirin	X		X					X	
Soğutucu maddeyi kontrol edin gerekirse doldurun	X							X	
Klima sistemini yetkili bir teknik atölyede kontrol ettirin, gerek. onarımını yaptırın	X							X	
Toplama kurutucuyu ve soğutucu maddeyi değiştirin	her 2 yılda bir								



### 9.3 Yağlama planı (gres presiyle yağlama)

Yağlama noktası	Rakor sayısı	her iş. saati
Mahsul toplayıcıya ait teleskopik boru (gres sürün)	4	gerektiğinde
Toplayıcıya ait hidrolik silindir mafsal kafasını içeri katlayın	2	100
Toplayıcı silindirindeki civataları katlayın	2	100
Toplayıcı hidrolik silindir mafsal kafasını yukarı kaldırın	2	100
Sol ve sağ destek ayağı dönme noktası	2	100
Kalan pancar toplayıcısı dönme noktası	2	100
Mahsul toplayıcı hidrolik silindiri mafsal kafaları sola/sağa	4	100
Mahsul toplayıcı hidrolik silindiri mafsal kafaları yukarı/aşağı	2	100
Ön ilave aks son hareket yönlendirmesi	2	100
Silindir aks desteği	4	100
İlave akslardaki silindir yükü arkada/önde	8	200
Döner kol kilit kolu makarası	1	200
Döner kol kilit kolu dönme noktası	1	200
Ön aks ve arka akstaki istavrozlar	8	200
Şanzımanlardan akslara giden kardan milleri	4	200
Depo ağzının yanındaki nipel bloğu	8	200
Kalan pancar toplayıcısı sensörünün ara kolunu çevirin	1	Yılda 1 kere
Karşı ağırlık kolu kilit kolu	4	Yılda 1 kere
Sürüş koruması dönme noktası	2	Yılda 1 kere
Son temizleyici arka askısı	6	200
Son temizleyici silindiri mafsal kafasını döndürün	1	200

**BILGI**

Makine yıkandıktan sonra tüm yağlama noktaları da yağlanmalıdır. Merkezi yağlama sistemi makine yıkandıktan sonra en az 2 ara yağlama döngüsüyle yağlanmalıdır.

**Yağlama gresi ROPA ür. no. 435006200**

DIN 51825, NLGI sınıfı 2, tip: KP2K-20'ye göre,

dış alan sıcaklıklarında KP2K-30.

Katı yağlar içeren yağlama gresleri kullanılmamalıdır. Biyolojik ayrıştırılabilir gres de yasaktır.

## 9.4 Yağlayıcı madde spesifikasyon tablosu

Çeşit	ROPA tanımı	Standart / Spesifikasyon	ROPA ürün. no. Kap büyüklüğü
Hidrolik yağ HVLP 46 (çinko içerir)	ROPA hydroFluid HVLP 46	DIN 51524 Bölüm 3 uyarınca ISO-VG 46 <i>bkz. Sayfa 451</i>	435001210 = 20 l 435001230 = 208 l 435001240 = 1000 l
Yarı sentetik motor yağı	ROPA engineOil E7 10W-40	Mercedes standardı MB 228.5 <i>bkz. Sayfa 452</i>	435012010 = 20 l 435012020 = 60 l 435012030 = 208 l 435012040 = 1000 l
Şanzıman yağı	ROPA gearOil GL5 90	API GL 5, SAE 90 <i>bkz. Sayfa 453</i>	435002010 = 20 l 435002020 = 60 l 435002030 = 208 l 435002040 = 1000 l
Tam sentetik şanzıman yağı	ROPA gearOil GL5 75W-90 synth	API GL5, SAE 75W-90 <i>bkz. Sayfa 454</i>	435011610 = 20 l 435011620 = 60 l 435011630 = 208 l
Şanzıman yağı ATF	ROPA gearFluid ATF	Dexron II D'ye göre ATF yağı <i>bkz. Sayfa 455</i>	435011810 = 20 l 435011820 = 60 l 435011830 = 208 l
Yağlama yağı	ROPA multi tem- perature grease 2	DIN 51825, NLGI sınıfı 2, tip: KP2K-20, düşük dış sıcaklıklarda KP2K-30 <i>bkz. Sayfa 456</i>	435015300 = 400 g 435006200 = 18 kg 435002300 = 25 kg 435006100 = 180 kg



## 9.4.2 Ürün bilgi sayfası ROPA engineOil E7 10W-40

### Özellikler

**ROPA engineOil E7 10W-40**, ticari araçlarda kullanılan bir UHPD motor yağıdır. Özel baz yağların ve yenilikçi katkıların kullanılması sayesinde motor üreticisi tarafından yıl boyunca geçerli olması istenen SAE 10W-40 viskozite aralığı gerçekleştirilebilir. Çok düşük dış sıcaklıklarda soğuk viskozite SAE 10W sayesinde güvenli soğuk marş (soğuk marşta az aşınma) ve tüm yağlama yerlerinin hızlıca yağlanması sağlanır. Aşırı koşullara yüksek sıcaklık viskozitesi SAE 40 güvenle dayanır. Sürtünme kayıpları ve aşınma bariz şekilde azaltılır. Düşük yağ ve takı tüketimi sayesinde ve uzayan yağ değişim aralıkları sayesinde zorlu ortamlarda bile ticari verim iyileşir.

### Kullanım bilgileri

**ROPA engineOil E7 10W-40**, ticari araçların ve sabit dizel motorların zorlu koşullar altında bile ticar olarak beslenmesi için geliştirildi. Bu yağ, tarım makinelerinde, inşaat makinelerinde ve ticari araç filolarında kullanılan yüksek performanslı modern bir motor yağının tüm taleplerini yerine getiriyor.

ROPA engineOil E7 10W-40 tüm yıl boyunca kullanılabilen yüksek performanslı bir dizel motor yağıdır ve Euro III - Euro VI arası dizel motorlarda tavsiye ediliyor ve ayrıca düşük kül oranı sayesinde çeşitli egzoz gazı temizleme sistemlerinde kullanım için uygundur.

### Performans açıklaması / Spesifikasyonlar

SAE sınıfı 10W-40  
ACEA E4/E7  
API CI-4

### Onaylar

MB onayı 228.5  
Volvo VDS-3 (STD 417-0002)

### Kullanım tavsiyeleri

MAN M 3277 Deutz DQC IV-10 MTU MTL 5044 Tip 3  
MAN M 3377 Caterpillar ECF1-a, ECF-2 MTU DDC BR 2000 / 4000

### Ropa ürün no. & kap büyüklükleri [bkz. Sayfa 450](#)

Tanı verileri		Kontrol yöntemi	ROPA engineOil E7 10W-40
SAE sınıfı		SAE J 300	10W-40
15°C'de yoğunluk	g/cm <sup>3</sup>	DIN 51 757	0,865
Din. viskozite, -25°C'de (CCS)	mPa s	ASTM D 5293	6.230
Kin. viskozite, 40°C'de	mm <sup>2</sup> /s	DIN EN ISO 3104	100
Kin. viskozite, 100°C'de	mm <sup>2</sup> /s	DIN EN ISO 3104	14,7
Viskozite endeksi (VI)		DIN ISO 2909	152
Parlama noktası COC	°C	DIN ISO 2592	244
Pourpoint	°C	DIN ISO 3016	-33
Baz sayısı	mgKOH/g	DIN ISO 3771	13,7
Tüm tanı verileri üretime bağlı olarak değişebilir. Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımızı saklı tutuyoruz. Ek bilgileri güvenlik bilgi sayfamızda bulabilirsiniz.			

### 9.4.3 Ürün bilgi sayfası ROPA gearOil GL5 90

#### Özellikler

**ROPA gearOil GL5 90** şanzıman yağı, uyarlanmış katkılarla birlikte doğrudan damıtılmış özel yağlardan üretilir. Viskozite ayarı, düşük sıcaklıklarda iyi bir geri akış tutumu ve ayrıca yüksek sıcaklıklarda da yağlama emniyeti sağlanacak şekilde seçilmiştir.

#### Kullanım bilgileri

**ROPA gearOil GL5 90** şanzıman yağı aşırı zorlu hipoit dişli tahrik aksları için ve ayrıca API GL-5 talepli motorlu taşıtlarda ve iş makinelerinde senkronize olmayan düz şanzıman, direksiyon kutusu, konik ve düz dişli kutuları için tasarlanmıştır.

#### Performans açıklaması / Spesifikasyonlar

SAE sınıfı 85W-90

API GL-5

#### Kullanım tavsiyeleri

MAN M 342 Tıp M1

MAN M 342 Tıp M2

ZF TE-ML 05A, 12E, 16B, 16C, 17B, 19B, 21A

ZF001911

ZF001912

#### Ropa ürün no. & kap büyüklükleri

*bkz. Sayfa 450*

Tanı verileri		Kontrol yöntemi	ROPA gearOil GL5 -90
SAE sınıfı		SAE J 306	85W-90
15°C'de yoğunluk	g/cm <sup>3</sup>	DIN 51 757	0,898
Din. viskozite, -12°C'de	mPa s	DIN 51 398	21.000
Kin. viskozite, 40°C'de	mm <sup>2</sup> /s	DIN EN ISO 3104	198
Kin. viskozite, 100°C'de	mm <sup>2</sup> /s	DIN EN ISO 3104	17,6
Viskozite endeksi (VI)		DIN ISO 2909	96
Parlama noktası COC	°C	DIN ISO 2592	230
Pourpoint	°C	DIN ISO 3016	-21
FZG-Test A/8,3/90	SKS	DIN ISO 14 635	>12
Tüm tanı verileri üretime bağlı olarak değişebilir. Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımızı saklı tutuyoruz. Ek bilgileri güvenlik bilgi sayfamızda bulabilirsiniz.			



### 9.4.4 Ürün bilgi sayfası ROPA gearOil GL5 75W-90 synth

#### Özellikler

**ROPA gearOil GL5 75W-90 synth**, maksimum yüklü diferansiyel kutuları ve düz şanzımanlar için tam sentetik çok fonksiyonlu bir şanzıman yağıdır. Viskozite ayarı SAE 75W-90, düşük sıcaklıklarda mükemmel geri akış tutumu ve ayrıca yüksek sıcaklıklarda maksimum yağlama emniyeti sağlar. ROPA gearOil GL5 75W-90 synth ile ilgili özel düzgün çalışma özellikleri sayesinde yakıttan yüksek oranda tasarruf edilmesi hedeflenir.

#### Kullanım bilgileri

**ROPA gearOil GL5 75W-90 synth** yağı düz şanzımanların, yan tahriklerin ve diferansiyel dişlilerinin, diğerlerinin yanında ticari araçlardaki, tarım makinelerindeki, inşaat makinelerindeki ya da binek otomobillerindeki maksimum yüke maruz kalan hipoit dişli tahrik akslarının da üniversal beslemesi için uygundur.

API GL-4 ve API GL-5 uyarınca olan talepler fazlasıyla karşılanmaktadır.

İçlerinde MAN 341 tip E3 ve MAN 342 tip M3 uyarınca şanzıman yağlarının talep edildiği şanzımanlarda da ROPA gearOil GL5 75W-90 synth problemsiz şekilde kullanılabilir.

#### Performans açıklaması / Spesifikasyonlar

SAE sınıfı 75W-90

API GL-4 / GL-5

#### Kullanım tavsiyeleri

MB sayfası 235.8

eski ZF TE-ML 05B

#### Ropa ürün no. & kap büyüklükleri

*bkz. Sayfa 450*

Tanı verileri		Kontrol yöntemi	ROPA gearOil GL5 75W-90 synth
SAE sınıfı		SAE J 306	75W-90
15°C'de yoğunluk	g/cm <sup>3</sup>	DIN 51 757	0,869
Din. viskozite, -40°C'de	mPa s	DIN 51 398	77.000
Kin. viskozite, 40°C'de	mm <sup>2</sup> /s	DIN EN ISO 3104	107
Kin. viskozite, 100°C'de	mm <sup>2</sup> /s	DIN EN ISO 3104	15,7
Viskozite endeksi (VI)		DIN ISO 2909	157
Parlama noktası COC	°C	DIN ISO 2592	200
Pourpoint	°C	DIN ISO 3016	<-51
Tüm tanı verileri üretime bağlı olarak değişebilir. Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımızı saklı tutuyoruz. Ek bilgileri güvenlik bilgi sayfamızda bulabilirsiniz.			

## 9.4.5 Ürün bilgi sayfası ROPA gearFluid ATF

### Özellikler

**ROPA gearFluid ATF**, otomatik şanzımanlara, lamelli kavramalı şanzımanlara yönelik bir şanzıman yağı olup çeşitli uygulamalarda hidrolik yağı görevi görür. Özel katkıların şanzımanda kullanılan sürtünme balata-larına uyarlanması sayesinde yüksek seviyede kontrol konforuna ulaşılır.

ROPA gearFluid ATF, General Motors Spezifikasyon ATF Dexron II D ile uyumludur ve otomatik şanzımanı Dexron II D talebiyle kullanan büyük otomobil üreticileri tarafından zorunlu tutulmaktadır. MB 236.1 Mercedes-Benz talepli otomatik şanzımanlarda da ROPA gearFluid ATF problemsiz şekilde kullanılabilir.

### Kullanım bilgileri

Araçta bulunan otomatik şanzımanın, tork konvertörünün ve yük şanzımanının yağla beslenmesi için sürtünmeyle ilgili farklı taleplerden dolayı çeşitli ATF yağları öngörülmüştür. Üreticinin yönetmeliklerine bu nedenle kesinlikle riayet edilmelidir.

### Performans açıklaması / Spesifikasyonlar

General Motors Dexron II D

Ford Mercon

### Kullanım tavsiyeleri

MAN 339 Tıp V1

MB sayfası 236.1

ZF000438

MAN 339 Tıp Z1

Caterpillar TO-2

ZF TE-ML 04D, 14A

MAN 339 Tıp L 2

### Ropa ürün no. & kap büyüklükleri

*bkz. Sayfa 450*

Tanı verileri		Kontrol yöntemi	ROPA gearFluid ATF
Renk			kırmızı renkli
15°C'de yoğunluk	g/cm <sup>3</sup>	DIN 51 757	0,871
Din. viskozite, -40°C'de (CCS)	mPa s	DIN 51 398	48.000
Kin. viskozite, 40°C'de	mm <sup>2</sup> /s	DIN EN ISO 3104	36,1
Kin. viskozite, 100°C'de	mm <sup>2</sup> /s	DIN EN ISO 3104	7,20
Viskozite endeksi (VI)		DIN ISO 2909	168
Parlama noktası COC	°C	DIN ISO 2592	210
Pourpoint	°C	DIN ISO 3016	-48
Tüm tanı verileri üretime bağlı olarak değişebilir. Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımızı saklı tutuyoruz. Ek bilgileri güvenlik bilgi sayfamızda bulabilirsiniz.			

## 9.4.6 Ürün bilgi sayfası ROPA multi temperature grease 2

### Özellikler

**ROPA multi temperature grease 2**, eskimeye dayanıklı madeni yağları esas alan bir EP gresidir.

Gres özellikle BEKA-MAX merkezi yağlama sistemlerinde kullanıma uygundur.

Rulmanların ve yatakların yüksek yük altında bile yağlanması için idealdir. MAN'ın standartlarına (fabrika standardı MAN 283 Li-P2) ve Mercedes- Benz'in standartlarına (tedarik talimatı: DBL 6804.00 - İşletme maddeleri talimatı sayfa 267) uygun olan greslerin öngörüldüğü yağlama yerlerinde bir ROPA multi temperature grease 2 sorunsuzca kullanılabilir.

### Kullanım bilgileri

Kamyonların, inşaat makinelerinin, transpaletlerin ve tarım makinelerinin poyra yağlaması. Döner çember bilyalarının yağlanması. Takım makinelerinin, preslerin, pompaların, elektrikli motorların bilya yağlaması. Tarım ve inşaat makinelerinde merkezi yağlama sistemleri için.

### Özel avantajları:

merkezi yağlama sistemlerinde iyi nakledilebilir	eskimeye dayanıklı
suya dayanıklı	mekanik olarak çok dayanıklı
korozyondan korur	basınca dayanma kapasitesi yüksek
iyi tutunur	

**Performans açıklaması / Spesifikasyonlar** DIN 51 502, KP 2 K-30 uyarınca

**Onaylar** Beka-MAX merkezi yağlama sistemleri

**Kullanım tavsiyeleri** MAN (fabrika standardı MAN 283 Li-P2) Mercedes-Benz (İşletim maddeleri talimatı sayfa 267)

**Ropa ürün no. & kap büyüklükleri** [bkz. Sayfa 450](#)

Tanı verileri	DIN 51502 uyarınca	KP 2 K-30
Kalınlaştırıcı		Li sabun
Kullanım sıcaklığı aralığı		-30 ila +120 °C
Kısa süreli izin verilmiştir		+130 °C
Damlama noktası	DIN ISO 2176	yaklaşık 175 °C
60 DH sonrası nüfuz	DIN ISO 2337	265 ila 295 1/10 mm
100 000 DH sonrası nüfuz düşüşü		< 30 1/10 mm
Baz yağ türü		Madeni yağ
Baz yağ, viskozite, 40°C'de	DIN 51562-01	110 mm <sup>2</sup> /s
Suya dayanıklılık	DIN 51807-01	1 – 90
Emcor testi	DIN 51802	Korozyon derecesi 0
Bakır üzerinde korozyon etkisi	DIN 51811	Korozyon derecesi 1 - 100
Mekanik dinamik kontrol FAG-FE9	DIN 51821-02 -A/1500/6000-120	F <sub>50</sub> >100h
VKA kaynak kuvveti	DIN 51350-04	2400 N
Tüm tanı verileri üretime bağlı olarak değişebilir. Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımızı saklı tutuyoruz. Ek bilgileri güvenlik bilgi sayfamızda bulabilirsiniz.		

## 9.5 Mercedes-Benz-fabrika standardı soğutucu maddeler/ antifrizler

### 9.5.1 Korozyona karşı koruyucu/antifriz (spesifikasyon MB 325.5)

Versiyon: 05.03.2021

Ürün adı	Sipariş veren
Mercedes-Benz korozyon koruması/antifriz MB 325.5-	Daimler Truck AG, Stuttgart/Almanya
ALLIANCE PRIMECOOL GP C-40	Mercedes-Benz Pty. Ltd. /Australia, Victoria, Mulgrave/AVUSTRALYA
MB 325.5 Coolant A 000 989 43 25~	Daimler Truck AG, Stuttgart/Almanya
ADECO FRIZANTIN G40	ADECO doo, Novi sad/SIRBİSTAN
Alpine C40	Mitan Mineralöl GmbH, Ankum/Almanya
Antifreeze ANF KK40	Kuttenkeuler Mineralölhandels- und Tankstellenbetriebsgesellschaft mbH, Köln-Rodenkirchen/Almanya
ANTIFRIZ MAX	Petrol d.d., Ljubljana/SLOVENYA
AVIA ANTIFREEZE NG	Avia AG, München/Almanya
AVIATICON Finkofreeze F40	Finke Mineralölwerk GmbH, Visselhövede/Almanya
CAR1 Premium-Longlife Kühlerschutz C40	Coparts Autoteile GmbH, Essen/Almanya
Castrol Radicool Si OAT	Castrol Limited, SWINDON/BÜYÜK BRİTANYA
CLASSIC KOLDA UE G40	CLASSIC Schmierstoff GmbH & Co. KG, Hoya/Almanya
Comma Xstream G40	Moove Lubricants Limited, GRAVESEND/İNGİLTERE
Eni Antifreeze Spezial 12++	ENI S.p.A. - Refining & Marketing Division, ROM/İTALYA
EVO ST40	Kuttenkeuler Mineralölhandels- und Tankstellenbetriebsgesellschaft mbH, Köln-Rodenkirchen/Almanya
Fuchs MAINTAIN FRICOFIN DP	Fuchs Petrolub AG, Mannheim/Almanya
G-Energy Antifreeze Si-OAT	Gazpromneft-Lubricants LTD, MOSCOW/RUSYA
Glystantin® G40®	BASF SE, Ludwigshafen/Almanya
Gulf Eurocool G-40 Concentrate	Gulf Oil International, London/İNGİLTERE
LUBEX ANTIFREEZE MG-40	Belgin Madeni Yağlar Tic. Ve San. A.Ş., Gebze Kocaeli/TÜRKİYE
LUKOIL COOLANT SOT	OOO LLK-International, MOSCOW/RUSYA
Mobil Antifreeze Ultra	ExxonMobil Oil Corporation, SPRING, Texas/ABD
MOFIN Kühlerschutz M40 Extra	Mofin Deutschland GmbH & Co KG, Hoya/Almanya
MOTOREX COOLANT M4.0 Concentrate	MOTOREX AG, Langenthal/İsviçre
Nalcool NF40	Nalco an Ecolab Company, Macquarie Park/AVUSTRALYA
Neste Pro+ Coolant M	Neste Markkinointi Oy, Neste Oil/FİNLANDİYA
NILS POLAR S-O	Nils Italia GmbH, BURGSTALL /İTALYA
Pakelo Coolant G40® Hybrid	Pakelo Motor Oil S.r.l., San Bonifacio (VR)/İTALYA
PANOLIN ANTI-FROST MT-650	PANOLIN AG, MADETSWIL/İsviçre

Ürün adı	Sipariş veren
PERMA UNIVERSAL LL -37°C	Minerva Oil, MEUZAC /FRANSA
POWERCOOLING NG	SMB, Saint Priest Cedex/FRANSA
Raloy Anticongelante Concentrate (G40)	Raloy Lubricantes, S.A. de C.V., Santiago Tianguis-tenco/MEKSİKA
SINOPEC Antifreeze B25.5	Lubricant Company, Sinopec Corp., Beijing/ÇİN
TECTROL COOLPROTECT SI-OAT	BayWa AG, München/Almanya
TIRRENO ORGANIC COOL G 400	Tirreno Industria e Comercio de Produtos Quimicos Ltda , SAO PAULO/BREZİLYA
Valvoline OEM Advanced 40	The Valvoline Company, LEXINGTON, KY/AMERİKA
XTAR SUPER COOLANT Si-OAT	CEPSA Comercial Petróleo, S.A.U., Madrid/İSPANYA
YORK 816 Antigel	MOTOREX AG, Langenthal/İsviçre
Zerex G 40	The Valvoline Company, LEXINGTON, KY/AMERİKA

**ROPA Korozyon koruması/antifriz**

Çeşit	Standart / Spesifikasyon	ROPA ürün no. Kap büyüklüğü
Korozyon koruması/antifriz	Mercedes-Benz fab- rika standardı MB 325.5	<b>435007210</b> = 20 l

ROPA Korozyon koruması/antifriz maddesinde (435007210 ) bir konsantre söz konu-  
sudur. Dizel motorun soğutma sisteminde kullanılmadan önce suyla seyreltilmelidir.

Donma emniyeti sınırı	Karıştırma oranı Konsantre : Su
-37 °C	1 : 1
-25 °C	1 : 1,5
-18 °C	1 : 2

## 9.5.2 Önceden karıştırılmış soğutucu maddeler (spesifikasyon MB 326.5)

Versiyon: 05.03.2021

Ürün adı	Sipariş veren
ALLIANCE PRIMECOOL GP P-40	Mercedes-Benz Pty. Ltd. /Australia, Victoria, Mulgrave/AVU-STRALYA
Antigel YORK 813	MOTOREX AG, Langenthal/İsviçre
AVIATICON Finkofreeze F40 RM 50:50	Finke Mineralölwerk GmbH, Visselhövede/Almanya
CLASSIC KOLDA UE G40 FG (1:1)	CLASSIC Schmierstoff GmbH & Co. KG, Hoya/Almanya
Fuchs MAINTAIN FRICOFIN DP 50	FUCHS PETROLUB SE, Mannheim/Almanya
Glysantin® Ready Mix G40®	BASF SE, Ludwigshafen/Almanya
Gulf Eurocool G-40 Ready Mix	Gulf Oil International, London/İNGİLTERE
KRAFFT ANTIFREEZE Si-OAT 50%	Krafft S.L., ANDOAIN (Guipuzcoa)/İSPANYA
Mobil Coolant Ultra Ready Mix	Moove Lubricants Limited, GRAVESEND/İNGİLTERE
MOTOREX COOLANT M4.0 ready to use	MOTOREX AG, Langenthal/İsviçre
MOTUL HD COOL TEK -37°C	Motul , AUBERVILLIERS CEDEX/FRANSA
NILS POLAR S-O MIXED	Nils Italia GmbH, BURGSTALL /İTALYA
Pakelo Coolant G40® Ready Mix	Pakelo Motor Oil S.r.l., San Bonifacio (VR)/İTALYA
PETRYGO HEAVY Radiator Coolant	Orlen Oil Sp. z o.o., Krakow/POLONYA
POWERCOOLING NG -37	SMB, Saint Priest Cedex/FRANSA
REPSOL ANTICONGELANTE REF. ORGÁNICO Si-OAT MQ 50%	REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A., MOSTOLES (Madrid)/İSPANYA
XTAR SUPER COOLANT Si-OAT 50%	CEPSA Comercial Petróleo, S.A.U., Madrid/İSPANYA



## 9.6 Filtre kartuşları, motor kayışları

### Mercedes Benz OM936 LA motorlu Maus 5 / BunkerMaus 5

Motor Mercedes Benz OM936 LA	ROPA ür. no.
Yağ filtresi kartuşu, 1 adet	303025600
Motor yakıt filtresi eklentisi, 1 adet	303025500
Motor yakıt filtresi eklentisi, 1 adet	303025400
Yakıt filtresi eklentisi elektrikli pompa, 1 adet	303016700
Sabit kalorifer yakıt filtresi	301010600
Hava filtresi ana kartuş, 1 adet	301022500
Hava filtresi emniyet kartuşu, 1 adet	301022600
<b>AdBlue® Sistemi</b>	
AdBlue® Filtre eklentisi, 1 adet	303019500
<b>Hidrolik</b>	
Yağ deposunda emme dönüş filtresi dahil O halkası 164.47x5.33 (ROPA ürün no. olmadan)	270048300
Yüksek basınçlı filtre elemanı O halkası 79*3 dahil, ROPA ürün no. 412045500	270043000
Entegre hava alma-verme filtresiyle birlikte dolun kapağı	270070000
<b>Pompaı tevzi şanzımanı</b>	
Emiş filtresi	181060100
O halkası 32.99* 2.62 NBR70	412059500
Emme filtresi kağıt conta	181051700
Basınçlı filtre elemanı O halkası 46*3 dahil	270044200
<b>Pnömatik</b>	
Hava kurutucu kartuşu	261003500
<b>Sürücü kabini havalandırma</b>	
Taze hava emme filtresi	352033200
Sürücü kabini dolaşım hava filtresi	352042200
<b>Sadece su püskürtme sistemli versiyonda</b>	
Filtre kartuşu 100 ilmik/inç	208003200
<b>Motor kayışları</b>	
Düz kayış Lima/klima/su pompası: 1 adet. çubuklu kayış	226006600

**9.7 Vidalar ve somunlar için tork tabelası (Nm)**

Metrik dişli DIN 13				
Ebat	6.9	8.8	10.9	12.9
M4	2,4	3,0	4,4	5,1
M5	5,0	5,9	8,7	10
M6	8,5	10	15	18
M8	21	25	36	43
M10	41	49	72	84
M12	72	85	125	145
M14	115	135	200	235
M16	180	210	310	365
M18	245	300	430	500
M20	345	425	610	710
M22	465	580	820	960
M24	600	730	1050	1220
M27	890	1100	1550	1800
M30	1200	1450	2100	2450

Metrik ince dişli DIN 13				
Ebat	6.9	8.8	10.9	12.9
M8x1	23	27	39	46
M10x1	43	52	76	90
M12x1,5	76	89	130	155
M14x1,5	125	145	215	255
M16x1,5	190	225	330	390
M18x1,5	275	340	485	570
M20x1,5	385	475	680	790
M22x1,5	520	630	900	1050

**Tekerlek somunlarını sıkma torkları**

Ön ve arka tekerlekler	450 Nm
İlave akslar	400 Nm

## 9.8 Yağlama planları

### 9.8.1 Merkezi yağlama yuvarlak 1 toplayıcı

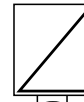
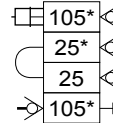
Kolektör toplayıcı çerçevesi ROPA ürün no.: 360016300		
GE yatağını sağ arkaya katlayın	105	Sol arka GE yatağını katlayın
GE yatağını öne sağa katlayın	105	Sol ön GE yatağını katlayın
Yuvarlak göz silindiri sağa katlayın	75	Yuvarlak göz silindiri sola katlayın
Toplayıcı silindiri kaldır	45	Toplayıcı silindiri kaldır
Sağ toplayıcı dönme noktasını kaldırın	45	Sağ toplayıcı dönme noktasını kaldırın

Alt kolektör orta uç Ropa ürün no.: 360015700		
Mafsallı kol	25	Eksantrik yatak
Ön dönme noktası	105	Orta uç tahrik depo
	75	Bilyeli kafa

Sağ kolektör çerçevesi Ropa ürün no.: 360015900		
Boşaltma tamburu kavrama tırnağı	105	Toplayıcı tamburu dişleri
Toplayıcı tamburu kavrama tırnağı	105	Toplayıcı tamburu
Didikleme tamburu 3	105	Didikleme tamburu 1
Didikleme tamburu 4	105	Didikleme tamburu 2
Taşıyıcı tamburu 2	75	Boşaltma tamburu
Taşıyıcı tamburu 3	75	Taşıyıcı tamburu 1

Sol kolektör çerçevesi Ropa ürün no.: 360015800		
Toplayıcı tamburu dişleri	105	Boşaltma tamburu kavrama tırnağı
Toplayıcı tamburu	105	Toplayıcı tamburu kavrama tırnağı
Didikleme tamburu 1	105	Didikleme tamburu 3
Didikleme tamburu 2	105	Didikleme tamburu 4
Boşaltma tamburu	75	Taşıyıcı tamburu 2
Taşıyıcı tamburu 1	75	Taşıyıcı tamburu 3

Ana kolektör 1'inci yuvarlak  
Ropa ürün no.: 360015600

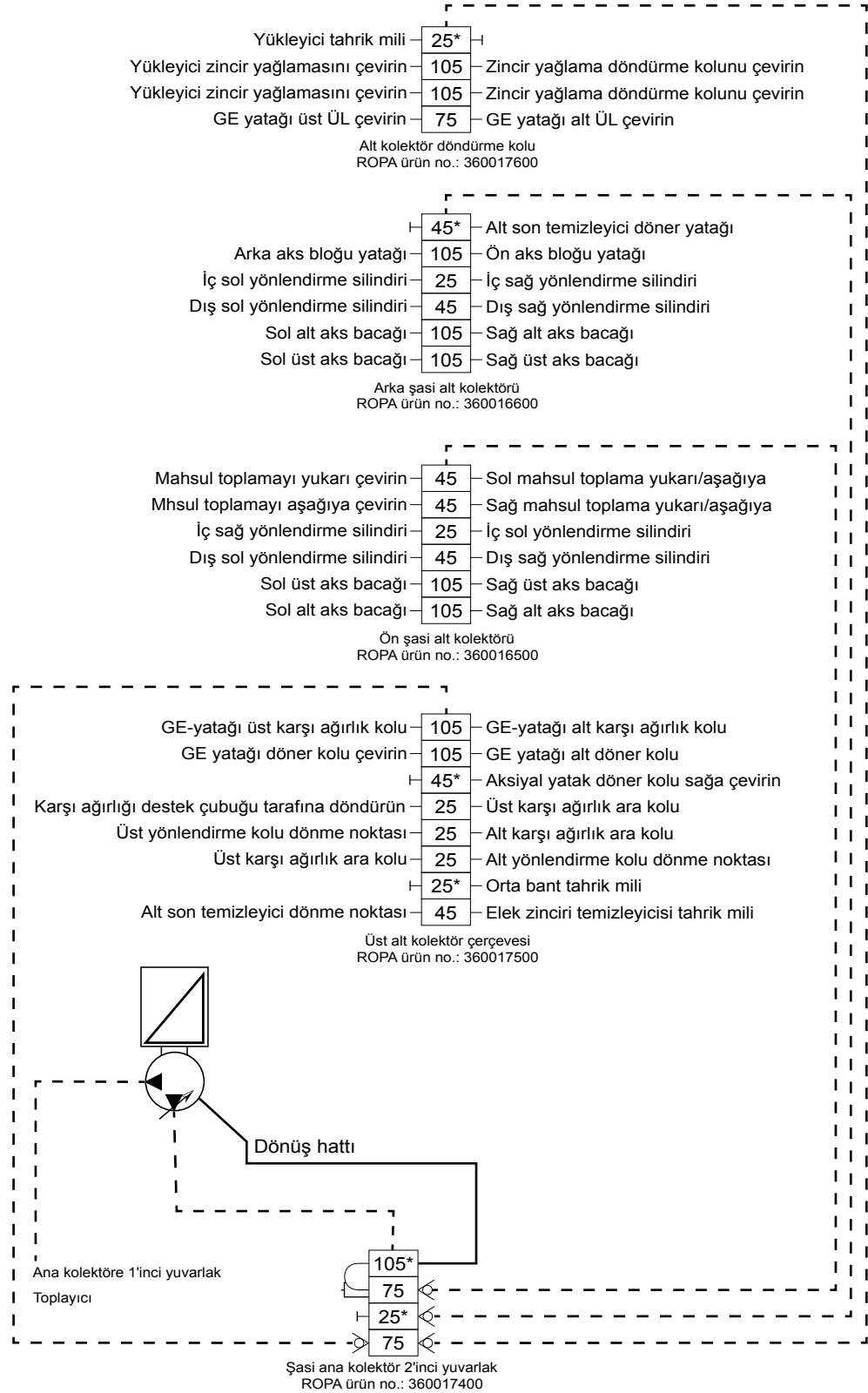


Dönüş hattı

Ana kolektör 2'inci yuvarlak  
Şasi

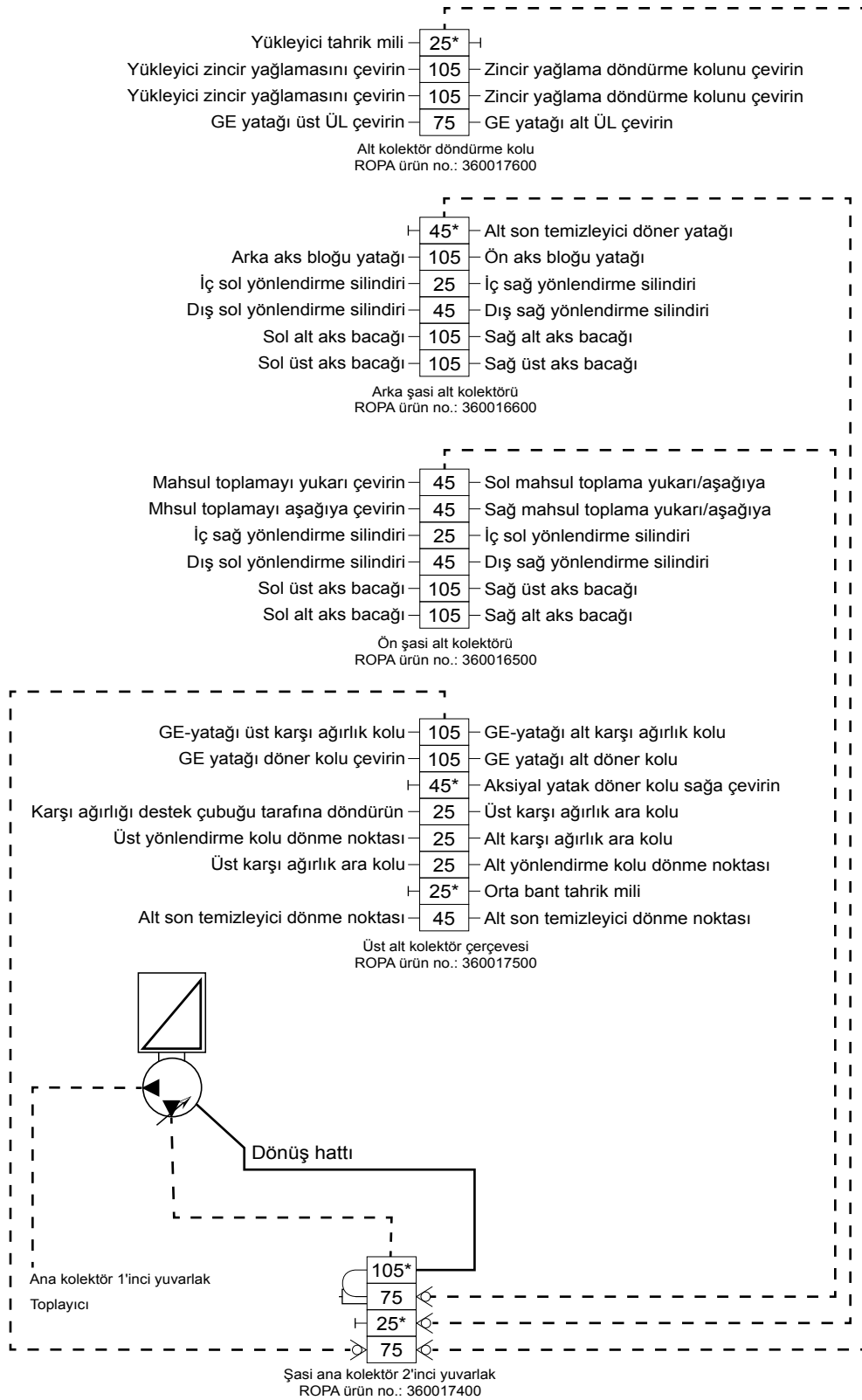
## 9.8.2

## Merkezi yağlama 2'inci yuvarlak elek zinciri temizleyicili şasi

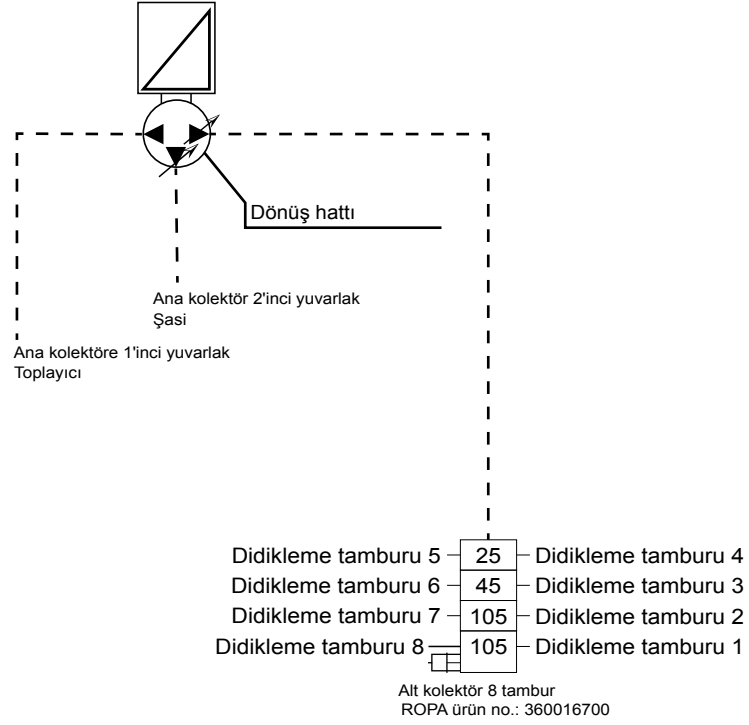


## 9.8.3

## Merkezi yağlama 2'inci yuvarlak 8 kat didikleme tamburlu şasi

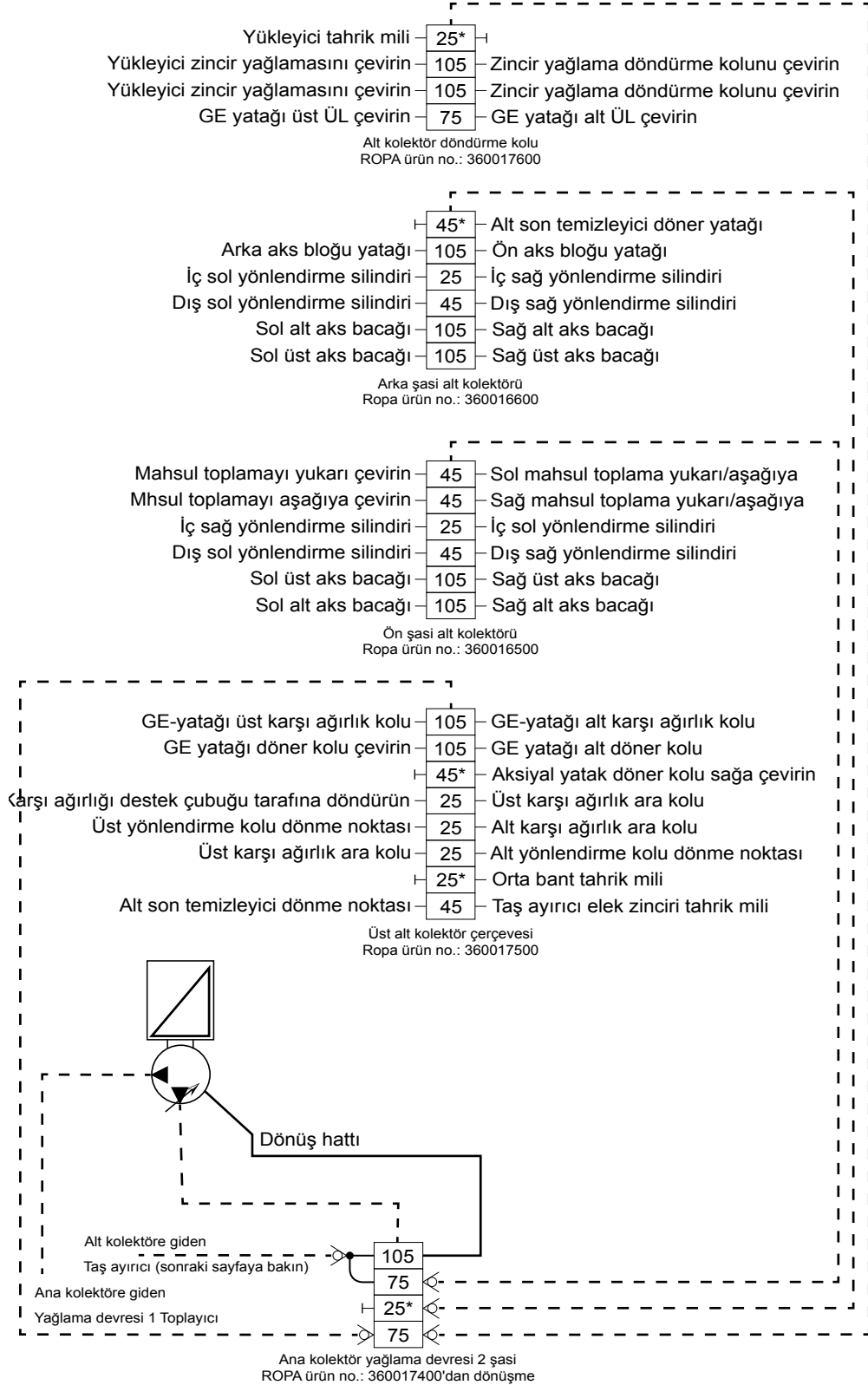


### 9.8.4 Merkezi yağlama 3'üncü yuvarlak 8 kat didikleme tambur temizleyici (opsiyonel)



## 9.8.5 Merkezi yağlama devresi 2 şasi, taş ayırıcılı

Gösterim, bölüm 1



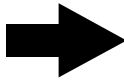


Gösterim, bölüm 2

		Ana kolektörde yağlama devresi 2	
		Şasi (önceki sayfaya bakın)	
silindiri 2 yatak tutma plakası çevirme noktası	45	Didikleme silindiri 2 tahriki tutma plakası çevi	
silindiri 1 yatak tutma plakası çevirme noktası	45	Didikleme silindiri 1 tahriki tutma plakası çevi	
Didikleme silindiri 2 mesnedi	105	Didikleme silindiri 2 tahriki	
Didikleme silindiri 1 mesnedi	105	Didikleme silindiri 1 tahriki	
Kabartmalı silindir 12 mesnedi	105	Kabartmalı silindir 6 mesnedi	
Kabartmalı silindir 11 mesnedi	105	Kabartmalı silindir 5 mesnedi	
Kabartmalı silindir 10 mesnedi	105	Boşaltma silindiri 1 mesnedi	
Kabartmalı silindir 9 mesnedi	105	Kabartmalı silindir 2 mesnedi	
Boşaltma silindiri 2 mesnedi	105	Kabartmalı silindir 1 mesnedi	

Taş ayırıcı alt kolektörü  
Ropa ürün no.: 360022000

**BILGI**



2020 yılından önce imal edilen makineler üç yağlama devresine sahiptir. Burada şasi ana kolektörü teslimat durumunda ROPA ürün no. 360017400'dan kalmıştır.

## 9.9 AdBlue® bilgi belgesi

### Terim

AdBlue, dizel motorları NOx redüksiyon maddesi AUS 32'nin ticari adıdır ve standartlardaki tanımı DIN 70070/ ISO 22241'dir.

### AdBlue görevleriniz

AdBlue, SCR katalizatör teknolojisine sahip dizel tahrikli araçların egzoz gazlarındaki elementar azot ve su buharındaki zehirli azot oksitleri azaltmak için kullanılır.

### AdBlue'nun kimyasal karakterize edilişi ve bileşimi

AdBlue, yabancı madde içermeyen, mineralliği giderilmiş su içinde çözülmüş teknik açıdan saf türeden oluşmaktadır. Üre miktarı 32,5 %'tir. AdBlue bir katkı maddesi değildir, SCR katalizatör teknolojisine sahip araçlarda öngörülmuş bir ek depo içine doldurulur.

<b>Kimyasal formatlar:</b>	<b>H<sub>2</sub>N-CO-NH<sub>2</sub></b>
Molekül kütlesi (üre):	60,06 g/mol
CAS (Chemical-Abstracts-Servis) no.:	57-13-6

### AdBlue'dan dolayı kirlenen işletim, güç ve yağlama maddelerine karşı davranış

AdBlue'nun mutlaka başka işletim maddeleri, yakıtlar ve yağlar, AdBlue'nun mutlaka başka işletim maddeleri, yakıtlar ve yağlar, örneğin soğutucu maddelerden, motor yağlarından, şanzıman yağlarından, yakıtlardan, hidrolik sıvılardan ve fren sıvılarından ayrı tutulmasına ve aynı kapların ve toplama haznelerinin kullanılmamasına dikkat edilmelidir. Soğutucu madde dolaşımındaki az AdBlue miktarları bile termostatlara ve sıcaklık sensörlerine zarar vermek için yeterlidir. AdBlue eserleri içeren işletim maddeleri tekrar kullanılmamalıdır.

### Yabancı maddelerden dolayı kirlenen AdBlue'ya karşı davranış

Ayrıca atık gaz işleme sisteminde her bileşeni, AdBlue içindeki en ufak kirlere karşı bile hassas tepki gösterir. Bu nedenle AdBlue kullanılırken mutlaka temiz ve bu amaç için öngörülmuş kaplar ve toplama hazneleri kullanılmalıdır. İçinde kir bulunan AdBlue tekrar kullanılmamalıdır.

### Kullanım süresi ve dayanıklılık

AdBlue depolandığı süre boyunca amonyum hidroksit ve karbon dioksit ayrışır ve artık DIN 70070 / ISO 22241 normundaki gereksinimleri karşılamaz. Eğer önerilen depolama sıcaklığı olan maksimum 25 °C'ye uyulursa, AdBlue üretilikten sonra bu standarttaki gereksinimleri en az 6 ay boyunca yerine getirir. Eğer önerilen depolama sıcaklığı aşırsa bu süre azalır. -11 °C'den düşük sıcaklıklarda AdBlue donar ve katılaşır. Tekrar ısıtıldığında ise donmuş AdBlue tekrar sıvılaşır ve kalitesi aynı kaldığından tekrar kullanılabilir.

### Arıtma ve ayrışabilme

AdBlue su ve toprak için çok düşük bir tehlike oluşturmaktadır. Mikro organizmalar tarafından değerlendirilebilir ve bu nedenle de ayrışması kolaydır. Bu nedenle AdBlue Almanya'da en düşük suya zarar verme sınıfı olan WGK 1'e sınıflandırılmıştır.

**Yönetmelikler**

AB direktifine veya ilgili ülke kanunlarına göre ürünün işaretlenmesi mecburiyeti bulunmuyor.

Milli yönetmelikler	
Arıza yönergesi:	tabii değil

**İşaretleme**

AdBlue pompalamak için gereken depo kirışleri üzerinde DIN 70070 / ISO 22241 norm işareti veya AdBlue ticaret adı bulunmaktadır.

**AdBlue'nun fiziki ve kimyasal özellikleri**

Şekil:	sıvı
Renk:	renksiz, şeffaf, açık sarı
Koku:	hafif amonyak kokusu
ph-değeri:	10 (sıvı çözelti, 10 %)
Krıştalizasyon başlangıcı:	-11 °C
Kaynama noktası/kaynama alanı:	103 °C
Parlama noktası:	-
Otomatik ateşleme hararetleri:	otomatik ateşlenmez
Sıklık:	20 °'de yaklaşık 1,09 g/cm <sup>3</sup>
Viskozite, dinamik:	yakl. 1,4 mPas - 25 °C'de

**AdBlue kullanırken otomobilin elektrikli ve elektronik parçalarını korumak**

AdBlue, elektrikli ve elektronik parçalarda korozyona neden olur. Bu nedenle de AdBlue sızıntısının görülebileceği çalışmalarda yakında bulunan elektrikli ve elektronik parçaların üzeri örtülmelidir ki AdBlue'nun bunlara temas etmesi önlenibilsin.

**Depolama ve ambalajlama**

AdBlue içinde kristal ayrışmalarını önlemek için normal şartlarda (en iyisi 25 °C'ye kadar) depolanması önerilir. Kirlenme nedeniyle kalitenin bozulmasını önlemek için AdBlue sadece öngörülen depolama ve dolun sistemlerinde bulundurulabilir. Kap malzemesi olarak alaşımlı çelik, alüminyum, çeşitli plastikler ve metal kaplarda plastik kaplamalar uygundur. Alaşımsız çelik, bakır, bakır içeren alaşımlar ve galvanize çelikler kullanılmamalıdır.

Küçük miktarların arıtılması:

Küçük miktarlarda dökülmüş AdBlue, çok kolay ayrışabildiğinden bol suyla kanalizasyona problemsizce akıtılabilir.

Büyük miktarların arıtılması:

Büyük AdBlue miktarları, atık değerlendirme ve giderme talimatları dikkate alınarak usullere uygun şekilde arıtılabilir.

Atıkların sınıflandırması, üretildiği ülkeye bağlı olarak Avrupa atık çizelgesi-European Waste Catalogue (EWC) veya Alman atık çizelgesi yönetmeliğine (AAV) göre yapılmalıdır.

Kirlenmiş ambalajlar:

Üzerinde AdBlue kalıntıları olan ambalajlar aynı maddenin kendisi gibi işlem görmelidir. Ambalajlar mümkün olduğuna boşaltılmalıdır, daha sonra temizlendikten sonra tekrar değerlendirilebilirler.

**9.10 Bakım belgeleri****9.10.1 Yağ değişimi + filtre değişimi bakım belgesi**

	Tarih:	Tarih:	Tarih:	Tarih:	Tarih:
	İşletim saati	İşletim saati	İşletim saati	İşletim saati	İşletim saati
	ok	ok	ok	ok	ok
<b>Dizel motoru</b>					
Motor yağı					
Motor yağı filtresi					
Yakıt ön filtresi motor					
İnce yakıt filtresi motor					
Elektrikli pompada yakıt ön filtresi					
Hava filtresi ana kartuş					
Hava filtresi emniyet kartuşu					
Test edilmiş don koruması					
Değiştirilmiş soğutma sıvısı					
Silikat kartuşu değiştirildi					
AdBlue® filtre kartuşu					
<b>Akslar/şanzımanlar</b>					
<b>Ön aks</b>					
Diferansiyel redüktör					
Planet şanzıman, 2 adet					
<b>Arka aks</b>					
Diferansiyel redüktör					
Planet şanzıman, 2 adet					

<b>Şanzıman</b>					
<b>Sağ toplayıcı tamburları</b>					
<b>Sol toplayıcı tamburları</b>					
Sağ taşıyıcı tamburları					
Sol taşıyıcı tamburları					
Sağ 4-kat didikleme tamburları					
Sol 4-kat didikleme tamburları					
8-kat didikleme tamburları (opsiyonel)					
<b>Pompaalı tevzi şanzımanı</b>					
Şanzıman yağı					
PVG yağ filtresi (2 filtre elemanı)					
<b>Ara şanzıman 4-vites</b>					
<b>Hidrolik yağ</b>					
Hidrolik yağ					
Hidrolik yağı filtresi (2 filtre elemanı)					
Yağ deposu içindeki emiş süzgeçleri temizlendi					

## 9.10.2

## Bakım teyidi

Bakım zamanı <input type="text"/>		<b>1. ROPA makine Müşteri Hizmetleri</b>
Nominal 50 işlet.saat.		<input type="text"/>
Sadece ROPA Service Personeli tarafından yapılabilir	eksiksiz yerine getirildi:	<input type="text"/>
	yerine getiren:	<input type="text"/>
	İmza	<hr/>

Bakım zamanı <input type="text"/>		<b>1. Dizel motor müşteri hizmetleri</b>
Nominal 500 işlet.saat.		<input type="text"/>
Sadece MTU ya da Mercedes-Benz yetkili Servis onaylanabilir.	eksiksiz yerine getirildi:	<input type="text"/>
	yerine getiren:	<input type="text"/>
	İmza	<hr/>

## 9.10.3

## Yazılım güncellemesi

Model	Tarih	İsim



## 9.11 Sürücü eğitimi üzerinden onay

Bay/bayan

doğum  
tarihi

Soy ismi ve çağrıldığı isim

Bu tarihte

makinenin güvenli kullanımı

ve makinenin bakımına

bu kişi tarafın-  
dan

bilgilendirilmiştir.

Soy ismi ve çağrıldığı isim

Makinenin güvenli kulla-  
nımı

ve makinenin bakımı için

gerekli bilgilere sahiptir olduğunu

aşağıdaki belgeleri teslim ederek kanıtlamıştır:

Resmi kağıt/karne

(Tarih)

Resmi kağıt/karne

(Tarih)

Sayın (Soy ismi ve çağrıldığı isim)

ŞU (Tarih)te

makinenin trafik için güvenli kullanımı ve bununla bağlantılı şartlar hakkındaki özel yükümlülükler konusunda bilgilendirilmiştir. Bu bilgilendirmenin konuları: makine işletim kılavuzundaki trafik bölümü, geçerli güvenlik talimatları ve makinenin kullanıldığı yetki alanından sorumlu trafik şubesinin özel şartları.

Bu yazıyla yukarıdaki bilgilendirmeyi eksiksiz gerçekleştirdiğimi onaylarım:

İmza

Bu yazıyla yukarıdaki bilgilendirmeyi eksiksiz aldığımı ve anladığımı onaylarım:

Sürücünün imzası

**İşletim kılavuzunu aldım, okudum ve anladım:**

Yer ve tarih

Araç sahibinin imzası

Sürücünün imzası

## 9.12 Güvenlik eğitimi

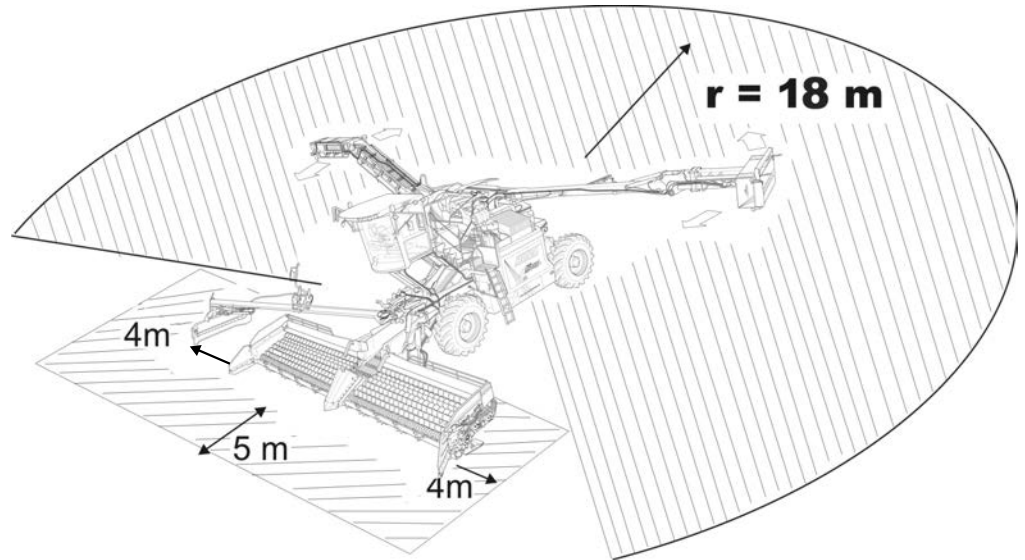
Aşağıdaki grafikte euro-Maus **Maus** üzerindeki tehlike bölgeleri işaretlenmiştir. İnsanlar bu bölgelere yaklaştığında sürücü **Maus**'u hemen ve anında durdurmalı ve yükleme işlemini kesmelidir. Eğer sürücü bu talimata uymazsa, bu kararından dolayı doğacak bütün sonuçlardan sorumlu olacaktır.

### UYARI



Yükleme işlemi sırasında bir tehlikeli bölgede bulunan tüm insanlar için ani hayati tehlike söz konusudur!

- Mutlaka makine kullanıcısının talimatlarına uyun.
- Hiçbir zaman tehlike bölgesine girmeyin!
- Eğer yanlışlıkla bir tehlike bölgesine girerseniz hemen dışarı çıkın ancak telaşa kapılmayın.
- Reşit olmayan çocukları ve yaşlı insanları hareket halindeki makineden uzak tutun.



### Açıklama

Ben (Soy ismi ve çağrıldığı isim) \_\_\_\_\_

bu güvenlik bilgisini aldım. Tehlikeli bölgelere insanlar yaklaştığı an sürücünün yükleme işlemini hemen durdurması gerektiği konusunda bilgilendirildim.

**Maus**'daki tehlike alanlarının konumunu anladım. Eğer yanımda küçük veya ergin olmayan çocuklar varsa onların tehlike bölgelerine girmesini yasaklayacağım, onları gözlemleyeceğim ve bu konuda uygun bir şekilde bilgilendireceğim.

Bilgilendirilen kişinin tarih/imzası

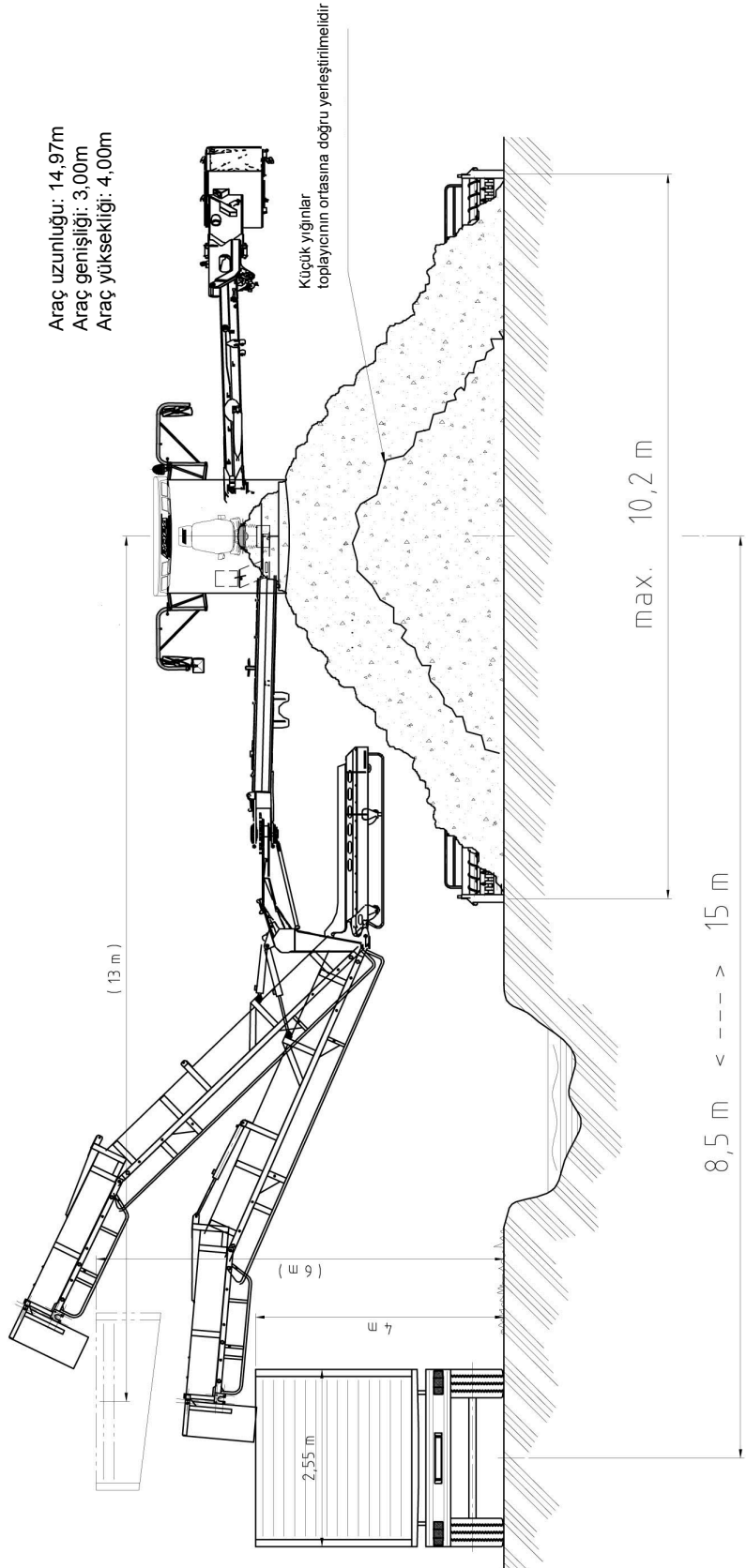
Bu güvenlik bilgilendirmesini yaptım ve yukarı belirtilen kişiye bu güvenlik bilgilendirmesinin bir suretini verdim.

Tarih/imza

Lütfen doldurmadan önce bu formu kopyalayın!

### 9.13 Bir pancar yığını için yerleşim planı

10m genişliğindeki pancar yığınları için yerleşim planı  
Yığın başlangıcında yakl. 15m boş alan gerekir



## 9.14 Pancar mahsulleriyle ilgili bilgiler

Lütfen kopyalayın ve mahsul toplayıcı sürücülerine verin

### 9.14.1 Uygulama önerileri

Mahsulleri çıkarırken pancarlardaki toprak oranının doğru olmasına dikkat edin. Biraz toprak (%10-15 toprak oranı) pancarları yükleme sırasında korur. Toprak payı çok büyükse pancarlar çok çabuk yüklenmez.

Şeker pancarları topraktan çıkarıldıktan hemen sonra yüklenirse, bunlar pancar çıkarıcısı tarafından iyice temizlenmiş olmalıdır. Topraktan yeni çıkarılmış pancarlar yüklenirken daha güçlü temizleniyorsa, pancar gövdesi depolanmış pancarlara göre daha sık zarar görüyor.

Çok hafif ve kolayca elekten geçirilebilen zeminlerde mahsuller çıkarırken pancar yığınının az miktarda toprak karıştırmalısınız. Bu toprak pancarlar yüklenirken bir sönümleyici etki yapar ve pancarları geniş ölçüde zarar görmeye karşı korur, ancak makine tarafından problemsizce temizlenebilir.

Özellikle sökümden sonra yapışkan zeminlerde - iyi temizlenmiş olsada - pancarlarda yüksek toprak kalıntıları olabilir. Bu şeker pancarları yüklenmeden önce en az 3-5 gün boyunca yığınlar halinde depolanmalı ve bu esnada "kuru tutulmalıdır". Yağışlı havalarda bu yığınların üzerine örtün ki toprak kalıntıları kurusun. Kurumuş toprak kalıntıları yükleme sırasında bir sönümleme etkisi yaratır, ancak makine tarafından mükemmel temizlenebilir.

Çok zorlu zemin şartlarında optimum temizlik etkisi elde edebilmek için pancarların en az 5-7 gün yığınlar içinde saklanması ve "kuru tutulması" gerekiyor. Aynı şekilde, mahsuller çıkarıldıktan sonra toprak kalıntıları pancar gövdelerine çok güçlüce yapıştığına da geçerlidir. Bu pancarlarla yükleme yapıldığında yüksek nüfuz ve koruyucu temizlik elde edebilmek için, pancar gövdesindeki toprak kalıntılarının kurumuş olması gerekiyor.

Bir pancar yığınının mümkün olduğu kadar kuru ve şeritsiz toprağa koyun. Alt zeminde mümkün olduğunca taş, tahta parçaları vs. gibi yabancı cisimler bulunmamalıdır.

Eğer yığın içinde tahmin edilen toprak oranı % 25 veya daha fazlaysa, yığın yüksekliği mümkünse iki metreyi aşmamalıdır. Bu yığın yüksekliğinde yükleme yaparken yüksek nüfuz elde edebilirsiniz ve temizlenmiş toprak da aynı zamanda en iyi şekilde dağılır. Uzun ve alçak yığınları yüklemek, kısa ve yüksek yığınlarla kıyasla genellikle daha çabuk mümkün oluyor.

Yığın oluşturma planlarımızı dikkate alın. Mutlaka nakil yoluna mesafeleri koruyun. Maksimum toplama genişliğinin 10,20 metreyi aşmamasına dikkat edin.

Genellikle sağa doğru yükleme yapılır (açıp kapamada zaman azaltımı). Yığını oluştururken lütfen buna dikkat edin. Makinenin yükleme sistemlerinin gelişmiş yapısı sayesinde soldan yükleme yapmak da mümkündür ve nüfuz ve kalite aynı kalır.

**9.15 ROPA Teslimat onayı**

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH, Sittelsdorf 24, D-84097 Herrngiersdorf

**Destek noktası adresi:**

Şasi numarası:

Tip:

Ek cihaz no:

Tip:

Ek cihaz no:

Tip:

Ek cihaz no:

Tip:

Ek cihaz no:

Tip:

**Müşteri adresi:**

Sahibi:

E-Mail:

Telefon:

Cep telefonu:

**Teslimat onayı:**

İlk kullanım tarihi:

Deneme amaçlı işletimde herhangi bir kusur tespit edilmedi. Güvenli kullanım ve bakım bana anlatıldı. Kullanım kılavuzunda buluna güvenlik bölümüne dikkatim çekildi. Makineyle birlikte bana şunlar teslim edildi:

**Belge numarası:****Tanım:****Yazılım:**

Tarih / müşteri veya onun görevlendirdiği kişinin imzası

**Destek noktası veya makine teslimat görevlisi:**

Makine müşteriye kusursuz bir durumda verildi. Teslimat işlemi usullere uygun gerçekleştirildi.



Tarih / destek noktası veya makine teslimat görevlisinin imzası

**İsteğe bağlı gizlilik politikası onayı:**

Yukarıda belirtilen kişisel bilgilerin iş ilişkisi çerçevesinde ortaya çıkan hakkımda diğer bilgilerin müşteri danışmanlığı, müşteri anketleri ve bana özel müşteri bilgileri (yazılı, telefonla, e-postaya veya İnternette veri girişi yoluyla) ROPA tarafından, ve de ürünler ve hizmetler hakkındaki başka reklam amaçlı danışmanlık ve bilgi işlemleri için (yazılı, telefonla veya e-postayla) ROPA destek noktası ve/veya ROPA tarafından toplanabileceğini veya ROPA'ya iletilebileceğini, kaydedilebileceğini, işlenebileceğini ve kullanılabileceğini kabul ediyorum. Bu onayın verilmemesi satın alınan ürünün veya hizmetin teslimatına etki etmeyecektir. İstedığınız takdirde bu onayı kısmen iptal edebilirsiniz. Verdiğiniz onayı her zaman ROPA destek noktasına veya ROPA'ya vereceğiniz bir yazılı dilekçeyle iptal edebilirsiniz.



Tarih / müşteri veya onun görevlendirdiği kişinin imzası





# 10 Indeks



"

"Kaplumbağ" işletim türünde geri sürüş..... 160  
"Kaplumbağa" işletim türünde direksiyon..... 173

(

(Sol) Joystick..... 86, 136

4

4-kat didikleme tamburları..... 230

8

8-kat didikleme tamburlu temizleyici..... 224

A

AdBlue®..... 328, 468  
AdBlue® filtre eklentisi..... 329  
AdBlue® Filtre eklentisini..... 329  
Akaryakıt tankındaki yardımcı merdiven..... 60  
Aksesuarlar..... 15  
Aksesuarlar müşteri hizmetleri..... 15  
Akü ayırma rölesi..... 300  
Akü bakımı..... 387  
Akü şarj..... 423  
Aküyü acil duruma kapatma..... 93, 300  
Alet çantası..... 97  
Amaca uygun kullanım..... 25  
Analog Girişler..... 409  
Ana menü..... 108  
Ara şanzıman (4-vites)..... 344  
Ara yağlama..... 280  
arıtma..... 392  
Arıza ve giderilmesi..... 393  
Arka aksı orta konuma getirin..... 171  
Arka ayna..... 87  
Arkadan çekme..... 427  
Asitli akülerin..... 36  
Atık gaz işlemesi..... 328  
Ayak düğmesi..... 72  
Ayna ısıtıcısı..... 87

B

Bakım belgesi..... 471  
Bakım intervalleri..... 444  
Bakım tabelası..... 444  
Bakım ve koruma..... 305  
Basınçlı filtre elemanı..... 342  
Basınçlı hava deposu..... 277  
Basınçlı hava sistemi..... 275  
Basınç sensörleri..... 422  
Baş desteği..... 68  
Beklenmeyen tehlikeler..... 32

Bel desteği..... 68  
Besleme açma otomatığı..... 159  
Bir pancar yığını için yerleşim planı..... 476  
Boş ağırlık..... 47

C

Cam sileceği..... 129  
CAN-Bus..... 413  
CE-uygunluğu..... 23  
Coming Home..... 128

Ç

Çapraz mafsalları..... 344  
Çekmek..... 430  
Çevre tanımlama ışıkları..... 87  
Çıkışlar PWM + SW..... 411  
Çok fonksiyonlu kulplu Joystick (sağ)..... 84, 131

D

değişiklikler ve tadilatlar..... 36  
Depo içeriği AdBlue..... 47  
Depo içeriği yakıt..... 47  
Devir sayısı girişleri..... 410  
Didikleme tamburlarını sökün..... 359  
Didikleme tamburlu temizleyici..... 370  
Diferansiyel kilidi..... 151  
Diferansiyel redüktör..... 349  
Dijital Girişler..... 408  
Dil..... 114  
Direksiyon..... 167  
Direksiyon ana şalteri..... 83  
Direksiyon mili..... 64  
Direksiyon mili şalteri..... 64  
Dizel motor..... 306  
Dizel motorda yağ değişimi..... 312  
Dizel motor seri numarası..... 18  
Dizel motoru..... 139  
Dizel motoru çalıştırın..... 142  
Dizel motoru kapatın..... 143  
Dolaşım hava filtresi..... 383  
Dolum miktarı..... 443  
Donmuş pancar mahsulü..... 238  
Döner kol ve yükleyici döndürme tahrikleri..... 377  
Durdurma..... 301  
Durum göstergeleri..... 126

E

Egsoz sınıfı..... 47  
Ek yükleme fonksiyonu..... 237  
Elektrik..... 299, 396  
Elektrik hattı..... 100  
elektrik nakil hatları..... 100  
Elektrik pompasındaki yakıt filtresi eklentisini değiştirin..... 316

Elektrikten kaynaklanan tehlikeler.....	33
Elek zinciri hızlı vites.....	223
Elek zinciri temizleyici.....	222, 369
El potu.....	84
Emici geri akış filtresi elemanını.....	340
Emiş süzgeçlerini temizleyin.....	339
Emniyet donanımları.....	37
Emniyet etiketleri.....	28
Emniyet kartuşunu.....	311
Emniyet şalterleri.....	395
Enerji iletici zinciri.....	379
eski parça.....	32

## F

Fan seviyesini ayarlama.....	285
Filtre listesi.....	460
Fren ayarının yapılması.....	436
Fren sistemi.....	164, 381

## G

Gemi nakliyesi.....	51
Genel görünüm resmi.....	41
Genel semboller ve uyarılar.....	24
Gerilim denetleyicisi.....	299
Gösterge bölümleri.....	102
Gres presinin doldurulması.....	279
Güç azaltma.....	145
Gürültüden kaynaklanan tehlikeler.....	34
Güvenlik.....	20
Güvenlik donanımları.....	37
Güvenlik eğitimi.....	475
Güvenlik işareti.....	24

## H

Handpoti.....	204, 241
Hava kurutucu.....	276
Havalandırma acil çalıştırma.....	434
Havalandırma sistemi.....	382
Hız kontrolü.....	157
Hız sınırı.....	155
Hidrolik sistem.....	272
Hidrolik sistemi.....	334
Hidrolik sisteminden kaynaklanan tehlikeler.....	34
Hidrolik valflar.....	433
Hidrolik yağ deposu.....	336
Hidrolik yağ dolumu.....	336
Hidrolik yağı değişimi.....	337
Hidrolik yağı deposu ısıtıcısı.....	298
Hidrolik yağı radyatörü.....	334
HOME tuşu.....	108

## I

Istatistik.....	116
Işıklandırma kontrolü.....	127

## İ

İç aydınlatmalar.....	87
İkaz göstergeleri.....	121
İlave akslar.....	163
İlk devreye alma.....	97
İlk yardım.....	31
İnce yakıt filtresi.....	317
İşletim freni.....	164
İşletim maddeleri.....	443
İşletim maddelerinden kaynaklanan tehlikeler.....	33
İşletim türü "Kaplumbağa".....	149
İşletim türü "Tavşan".....	149
İşletim türünü değiştirin.....	150
İşletmecinin yükümlülükleri.....	23

## J

Joystick.....	417, 418
---------------	----------

## K

kalan pancar toplayıcısı.....	365
Kardan milleri.....	343
Katlama otomatığı.....	174
Kişisel koruyucu donanımlar.....	35
Klima.....	285
Klima kumanda cihazı.....	419
Klima sistemi.....	89, 285, 382
Kol desteği.....	69
Koltuk ısıtması.....	69
Koltuk kilidi.....	71
Kompresör.....	276
Kondansatör.....	382
Kondens suyu tahliyesi.....	384
Kontakt kilidi.....	86
Kullanım ve bakım personeli.....	31
Kullanma elemanları.....	420
Kullanma konsolu.....	82, 216
Kurtarma araçları.....	430
Kuru hava filtresi.....	307

## L

Lastik basıncı.....	49
Lastikler.....	48

## M

Mafsal milleri.....	343
Mahsul kaldırma araçlarının yüklenmesi.....	236
Mahsul toplayıcısı.....	241, 365
Makinenin Hafıza hatasını aktarımı.....	415
Makinenin işletimi sırasındaki emniyet talimatları.....	98
Makine üzerindeki kaynak çalışmaları.....	426
Makineyi arkada manuel katlayarak açma.....	186
Makineyi katlayarak açma/kapatma.....	174
Mekanik etkilerden kaynaklanan tehlikeler.....	32

Menü.....	108
Merdiven.....	31
Merdiven aydınlatması.....	92, 128
Merkezi yağlama.....	462
Merkezi yağlama sistemi.....	278, 433
Mikro organizmalar.....	320
Mini Joystick.....	132
Motor devir sayısı ayarı.....	143
Motor freni.....	165
Motor hacmi.....	47
Motor hafıza hatası.....	416
Motor tipi.....	47
motorunun kapatılması halinde kuralları.....	391
Motor yağı.....	443
Motor yağı seviyesi.....	306
Motor yuvası.....	90
Motor yuvası aydınlatması.....	90
Müşteri hizmetleri.....	15

## N

Nakliye taslağı.....	50
Nominal sıcaklığı ayarlama.....	286

## O

Orta bandın gerilmesi.....	367
Orta bant.....	228, 366
Orta bant hızlı vites.....	229
Orta uç.....	352
Otomatik geri dönüş düzeneği.....	234
Otomatik park freni.....	166
Önemli veriler.....	17
Ön görülebilir hatalı uygulama.....	26
Ön söz.....	15
Özel fonksiyonlar.....	113

## P

Pancar freni.....	225
Pancar yığını.....	476
Park freni.....	166, 432
Planet şanzıman.....	347
Pnömatik sistemi.....	351
Pnömatik sisteminden dolayı tehlikeler.....	35
Pompalı tevzi şanzımanı.....	270, 331
Pompalı tevzi şanzımanı yağ soğutucusu.....	334

## R

R-Concept.....	101
R-Concept kullanım konsolu.....	73
R-Direct.....	79, 101, 107
ROPA engineOil E7 10W-40.....	452
ROPA gearFluid ATF.....	455
ROPA gearOil GL5 75W-90 synth.....	454
ROPA gearOil GL5 90.....	453
ROPA hydroFluid HVLP 46.....	451

ROPA multi temperature grease 2.....	456
Röle listesi.....	404
Römork.....	51
R-Select.....	76, 101
R-Touch.....	101
R-Touch ile arıza arama.....	405
R-Touch renkli terminal.....	74

## S

Sabit ısıtıcı.....	288, 436
Sabit ısıtıcı arıza kodu gösterimi.....	436
Sabit kalorifer emniyet uyarıları.....	37
Sağlığın korunması.....	30
SCR Sistemi.....	145
Sıcak madde/yüzey tehlikesi.....	35
Sıfır dengelemesi.....	262
Sırt dayama.....	69
Sıvacı demir.....	97
Sızıntı.....	36
Sigortalar.....	396
Sigorta listesi.....	397
Silikat kartuşu.....	326
Sipariş kaynağı.....	364
Soğutma sistemi.....	320
Soğutma sistemi temizliği.....	321
Soğutucu madde devridaimi.....	385
Soğutucu madde kontrolü.....	324
Soğutucu maddenin yenilenmesi.....	325
Soğutucu sistem.....	443
Son temizleme.....	221
Sökme.....	392
Su püskürtme sistemi.....	246
Sürücü eğitimi.....	474
Sürücü kabini genel bakış.....	63
Sürücü kabini merdiveni.....	59
Sürücü kabini silindir desteği.....	61
Sürücü koltuğu.....	66
Sürücü koltuğunu çevirin.....	71
Sürüş.....	153
Sürüş tahriği.....	47, 421
Sürüş yönü seçimi İşletim türü "Tavşan".....	156

## Ş

Şanzımandaki radyal mil conta halkalarının deği- şimi.....	363
Şanzımanı alıştırın.....	150

## T

Tahrik tekerlekleri orta bandı değiştirin.....	368
Takoz.....	97
Takviyeli alışma.....	423
Tamburların montajı ve sökölmesi.....	355
Tarih/Saat.....	114
Taş ayırıcı.....	226, 372
Taşıyıcı tamburlar.....	231

Taşıyıcı tamburlarını sökün.....	359	Yol Sürüşü.....	155, 161
Tavan konsolu.....	87	Yükleme ayarları.....	109
Tavan konsolu torpido gözü.....	87	Yükleme işlemi.....	209
Taze hava emme filtresi.....	383	Yükleme işletiminde emniyet devreleri.....	210
Tehlikeli bölge.....	26	Yükleme modu BAŞLANGIÇ.....	235
Tehlike sinyali.....	87	Yükleme modu BİTİŞ.....	240
Tekerlek değiştirme.....	430	Yükleyici.....	219
Tekerlek somunları.....	461	Yükleyici hızlı vites.....	220
Teknik veriler.....	47	Yükleyiciyi çaprazlaştırın.....	194
Temel ayarlar.....	110	Yükleyiciyi gerin.....	375
Temizleme tamburu sökümü.....	356		
Terazi.....	257, 388, 422	<b>Z</b>	
Terazinin kalibrasyonu.....	265	Zaman ayar saatini ayırma.....	299
Ters çevirme süresi.....	234	Zamanlama ayarı.....	288
Teslimat kapsamı.....	56		
Teslimat onayı.....	478		
Teşhis menüsü.....	407		
Tip etiketi.....	17		
Toplama eşiği.....	261		
Toplama levhaları.....	215		
Toplama tamburu sökümü.....	356		
Toplayıcı derinlik ayarı.....	212		
Toplayıcının orta parçasını hafifletme.....	214		
Toplayıcı şanzıman.....	353		
Toplayıcı tamburları.....	233		
Toplayıcı yan parçalarını hafifletme.....	213		
Toplayıcıyı hafifletme.....	212		
Tuş alanı I.....	80		
Tuş alanı II.....	81		

## U

Uyarı göstergeleri.....	122
Uyarı sınırlarını ayarlama.....	120
Uygunluk beyanı.....	19
Uzak far kontrolü.....	87
Uzman modu.....	114
Uzun süreli bekletme durumu.....	389
Üretici.....	15

## V

Valf oynaklığı.....	327
Vidalar ve somunlar için tork tabelası.....	461
Video sistemi.....	282

## Y

Yağlama planı.....	448
Yağlama planları.....	462
Yağlayıcı madde spesifikasyon tablosu.....	450
Yakıt beslemesi.....	314
Yakıt deposundaki piriz.....	91
Yakıt rezervi.....	435
Yakıt sistemindeki havayı tahliye edin.....	319
Yangın söndürücü.....	56, 97
Yay kurgunu.....	432
Yazılım güncellemesi.....	473