

MF 5700 SL serisi traktörler



MF 5700 SL serisi traktörler

1 Giriş	1-1
1.1 MF 5700 SL - Genel	1-3
1.1.1 Kılavuzun kullanılması	1-3
1.1.2 Genel özellikler	1-3
1.1.2.1 MF 5700 SL modelleri	1-3
1.1.3 İleri hareket hızları	1-12
1.1.3.1 MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL modelleri ve 16.9R34 lastikler için 2200 dev/dak'da ileri hız	1-12
1.1.3.2 MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL modelleri ve 18.4R38 lastikler için 2200 dev/dak'da ileri hız	1-13
1.1.4 Boyutlar ve ağırlıklar	1-15
1.1.4.1 Boyutlar ve ağırlıklar	1-15
1.1.5 Bağlantı noktaları	1-18
1.1.5.1 Bağlantı noktaları	1-18
1.1.6 Kapasiteler	1-20
1.1.6.1 Kapasiteler	1-20
1.1.7 Sıkma torkları, bağlama bileşikleri ve sızdırmazlık ürünleri	1-20
1.1.7.1 Bağlama bileşikleri ve sızdırmazlık ürünleri	1-20
1.1.7.2 Vida ve somunları sıkma torku	1-21
1.1.7.3 Hidrolik rakorların sıkma torku	1-25
1.1.8 Ölçü birimleri	1-28
1.1.8.1 Dönüştürme tablosu	1-28
1.2 MF 5700 SL - Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	1-31
1.2.1 Havaı alma	1-31
1.2.1.1 Ana fren sisteminin havasının alınması	1-31
1.2.1.2 Römork freni sisteminin havasının alınması	1-33
1.2.2 Kalibrasyonlar	1-34
1.2.2.1 Debriyaj pedalı sensörünün kalibrasyonu	1-34
1.2.2.2 Gaz pedalı sensörünün kalibrasyonu	1-34
1.2.2.3 Arka bağlantının kalibre edilmesi	1-35
1.2.2.4 Süspansiyonlu ön aksı kalibre edin.	1-37
1.2.2.5 Diferansiyelin ve 4 çekerin otomatik devre dışı bırakma kalibrasyonunun yapılması	1-38
1.2.2.6 İleri hareket kolu kalibrasyonu	1-40
1.2.2.7 İleri hız kalibrasyonu	1-42
1.2.2.8 Dyna-4 Dyna-6 ve PowerShuttle şanzıman kalibrasyonu	1-43
1.2.2.9 Elektrohidrolik blok kalibrasyonu	1-46
1.2.2.10 Teşhis aleti kullanılarak gerçekleştirilecek kalibrasyonlar	1-47
2 Aksamların çıkarılması	2-1
2.1 Ön bağlantı	2-3
2.1.1 Ön bağlantının çıkarılması ve geri takılması	2-3
2.2 Ön aks	2-7
2.2.1 Sabit ön aksın çıkarılması/geri takılması	2-7
2.2.2 Ön aksın ve ön süspansiyon grubunun sökülmesi ve geri takılması	2-10
2.2.2.1 Ön adımlar	2-11
2.2.2.2 Çıkarma	2-11
2.2.2.3 Geri takma	2-13
2.2.2.4 Son adımlar	2-13

2.3 Soğutma ünitesi	2-15
2.3.1 Soğutma ünitesinin çıkarılması - geri takılması	2-15
2.3.1.1 Birleştirme	2-19
2.4 Ön kasa	2-20
2.4.1 Ön kasanın çıkarılması ve geri takılması	2-20
2.4.1.1 Birleştirme	2-27
2.5 Kaput	2-28
2.5.1 Kaputun çıkarılması/geri takılması	2-28
2.5.1.1 Geri takma	2-30
2.6 Motor	2-31
2.6.1 Çıkarma	2-31
2.6.2 Geri takma	2-36
2.7 Vites kutusu	2-37
2.7.1 Vites kutusunun çıkarılması/geri takılması	2-37
2.7.1.1 Vites kutusunun geri takılması	2-41
2.8 Kabin	2-42
2.8.1 Kabinin sökülmesi ve geri takılması (4 silindirli motor)	2-42
2.8.1.1 Çıkarma	2-42
2.8.1.2 Geri takma	2-48
2.9 Arka aks	2-49
2.9.1 Arka aksın çıkarılması	2-49
2.9.1.1 Birleştirme	2-55
2.10 Arka kuyruk mili (PTO)	2-56
2.10.1 GPA50 arka kuyruk milinin çıkarılması/geri takılması	2-56
2.10.1.1 Birleştirme	2-59
3 Motor	3-1
3.1 Tier 4F/Stage IV SCR Technology motor 4 silindir	3-3
3.1.1 Genel	3-3
3.1.1.1 Teknisyene duyuru	3-3
3.1.1.2 Güvenlik talimatları	3-3
3.1.1.3 Motor tiplerinin açıklaması	3-4
3.1.1.4 Motor seri numarasının konumu	3-4
3.1.1.5 Motorun kaldırılması	3-5
3.1.2 Çalıştırma prensipleri	3-6
3.1.2.1 Genel çalışma şeması	3-6
3.1.2.2 Mekanik parça	3-7
3.1.2.3 Egzoz ve giriş sistemi	3-9
3.1.2.4 Soğutma sistemi	3-11
3.1.2.5 Yağlama sistemi	3-12
3.1.2.6 Yakıt sistemi	3-13
3.1.2.7 Elektrik kontrol devresi	3-14
3.1.2.8 CCV (Kapalı Krank Karteri Havalandırma) sistemi	3-15
3.1.3 Bileşenlerin yerleşimi	3-16
3.1.3.1 Motor ortamındaki bileşenlerin yerleşimi	3-16
3.1.4 Testler ve arıza teşhisleri	3-17
3.1.4.1 Motor yağı basıncının ölçülmesi	3-17
3.1.5 Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	3-19
3.1.5.1 Ayarlamalar	3-19
3.1.5.2 Havayı alma	3-19
3.1.6 Sökme/birleştirme	3-20
3.1.6.1 AGCO Power Atölye Servis Kılavuzu	3-20
3.1.7 Servis aletleri	3-20
3.1.7.1 Genel	3-20

3.1.7.2	Silindir bloğu aletleri	3-21
3.1.7.3	Zamanlama dişlisi ve volan muhafazası aletleri	3-22
3.1.7.4	Silindir kafası ve valf mekanizması aletleri	3-23
3.1.7.5	Krank mekanizması aletleri	3-24
3.1.7.6	Soğutma sıvısı pompası araçları	3-25
3.1.7.7	Motor kontrol sistemi aletleri	3-26
3.1.7.8	Bakım ve sorun giderme aletleri	3-26
3.2	SCR Technology 3. nesil	3-28
3.2.1	Genel	3-28
3.2.1.1	Teknisyene duyuru	3-28
3.2.1.2	DEF veya AdBlue TM için güvenlik talimatları. Tehlikelerin tanımlanması	3-29
3.2.1.3	Kullanılan kısaltmalar ve terimler	3-31
3.2.2	Çalıştırma prensipleri	3-32
3.2.2.1	Çalıştırma prensipleri	3-32
3.2.2.2	SCR Technology sisteminin yerleşimi	3-36
3.2.3	Şematik diyagramlar	3-37
3.2.3.1	SCR Technology sisteminin basitleştirilmiş şeması	3-37
3.2.3.2	SCR Technology sisteminin ayrıntılı şeması	3-39
3.2.4	Bileşenlerin yerleşimi	3-40
3.2.4.1	SCR Technology sistem bileşenlerinin açıklaması	3-40
3.2.5	Sökme/birleştirme	3-42
3.2.5.1	Modülün sökülmesi	3-42
3.2.5.2	Modülün yeniden takılması	3-43
3.2.5.3	Enjektörün sökülmesi	3-44
3.2.5.4	Enjektörün geri takılması	3-45
3.2.5.5	DEF veya AdBlue TM soğutma sistemi için solenoid valfinin çıkarılması	3-45
3.2.5.6	DEF veya AdBlue TM soğutma sistemi için solenoid valfinin geri takılması	3-46
3.2.5.7	DEF veya AdBlue TM deposunun sökülmesi	3-46
3.2.5.8	DEF veya AdBlue TM haznesinin geri takılması	3-48
3.2.5.9	DEF veya AdBlue TM göstergesinin sökülmesi	3-48
3.2.5.10	Katalizörü sökme	3-49
3.2.5.11	Katalizörü geri takma	3-51
3.2.6	Servis aletleri	3-51
3.2.6.1	Genel	3-51
3.2.6.2	3. Nesil SCR motor - Servis aletleri	3-52
4	Debriyaj	4-1
4.1	Bu model için kullanılmayan bölüm	4-3
5	Vites kutusu	5-1
5.1	GBA25/Genel	5-5
5.1.1	Genel	5-5
5.1.2	Çalıştırma prensipleri	5-8
5.1.2.1	Yapı ve açıklama	5-8
5.1.2.2	Dyna-4 GBA25 vites kutusunun kinematığı	5-13
5.1.2.3	Dyna-6 GBA25 vites kutusunun kinematığı	5-16
5.1.2.4	Eşleyiciler	5-19
5.1.2.5	Ana vites kutusu robotik kontrolü	5-21
5.1.3	Bileşenlerin yerleşimi	5-23
5.1.3.1	Dyna-4 GBA25 vites kutusu grubunun görünümü	5-23
5.1.3.2	Dyna-4 GBA25 vites kutusu grubunun görünümü	5-25
5.1.3.3	Dyna-6 GBA25 vites kutusu grubunun görünümü	5-27
5.1.3.4	Dyna-6 GBA25 vites kutusu grubunun görünümü	5-29
5.1.3.5	Dyna-4 GBA25 vites kutusu teknik özellikleri	5-31
5.1.3.6	Dyna-6 GBA25 vites kutusu teknik özellikleri	5-32

5.1.3.7	GBA25 vites kutusu teknik özellikleri	5-33
5.1.4	Sökme/birleştirme	5-35
5.1.4.1	Dyna-4 GBA25 vites kutusunun sökülmesi	5-35
5.1.4.2	Dyna-6 GBA25 vites kutusunun sökülmesi	5-42
5.1.4.3	Senkromeçler	5-48
5.2	GBA25/PowerShuttle	5-52
5.2.1	Genel	5-52
5.2.2	Çalıştırma prensipleri	5-53
5.2.3	Bileşenlerin yerleşimi	5-55
5.2.3.1	GBA25 PowerShuttle tertibatının görünümü	5-55
5.2.3.2	GBA25 PowerShuttle tertibatının parçalara ayrılmış görünümü	5-57
5.2.4	Sökme/birleştirme	5-59
5.2.4.1	Dyna-4 şanzıman	5-59
5.2.4.2	Dyna-6 şanzıman	5-63
5.2.4.3	PowerShuttle'in sökülmesi	5-67
5.2.4.4	PowerShuttle'in birleştirilmesi	5-69
5.2.4.5	Son adımlar	5-71
5.2.5	Servis aletleri	5-71
5.2.5.1	Genel	5-71
5.2.5.2	PowerShuttle - Servis aletleri	5-71
5.3	GBA25/Dyna-4 Powershift modülü	5-72
5.3.1	Dyna-4 Genel bilgileri	5-72
5.3.2	Dyna-4 Çalışma prensibi	5-72
5.3.2.1	Kinematik	5-73
5.3.3	Bileşenlerin yerleşimi	5-79
5.3.3.1	Dyna-4 tertibatının görünümü	5-79
5.3.3.2	Dyna-4 parçalara ayrılmış görünümü	5-81
5.3.4	Dyna-4'ün çıkarılması/geri takılması	5-83
5.3.4.1	Ön adımlar	5-83
5.3.4.2	Dynashift modülünün çıkarılması	5-84
5.3.4.3	Dynashift modülünün geri takılması	5-85
5.3.4.4	Dynashift modülünün sökülmesi	5-86
5.3.4.5	Dynashift modülünün birleştirilmesi	5-91
5.3.4.6	Planet dişlilerinin sökülmesi	5-95
5.3.4.7	Planet dişlilerinin birleştirilmesi	5-96
5.3.4.8	Son adımlar	5-97
5.3.5	Servis aletleri	5-98
5.3.5.1	Genel	5-98
5.3.5.2	Powershift modülü - Servis aletleri	5-98
5.4	GBA25/Dyna-6 Powershift modülü	5-99
5.4.1	Dyna-6 - Genel bilgiler	5-99
5.4.2	Dyna-6 Çalışma prensibi	5-99
5.4.2.1	Kinematik	5-100
5.4.3	Bileşenlerin yerleşimi	5-109
5.4.3.1	Dyna-6 tertibatının görünümü	5-109
5.4.3.2	Dyna-6'nın parçalara ayrılmış görünümü	5-111
5.4.4	Dyna-6'nın çıkarılması/geri takılması	5-113
5.4.4.1	Ön adımlar	5-113
5.4.4.2	Powershift modülünün çıkarılması	5-114
5.4.4.3	Powershift modülünün geri takılması	5-115
5.4.4.4	Dynashift modülünün sökülmesi	5-116
5.4.4.5	Dynashift modülünün birleştirilmesi	5-119
5.4.4.6	Çoğaltıcı modülünün sökülmesi	5-123
5.4.4.7	Çoğaltıcı modülünün birleştirilmesi	5-124
5.4.4.8	Planet dişlilerinin sökülmesi	5-126

5.4.4.9	Planet dişlilerinin birleştirilmesi	5-126
5.4.4.10	Son adımlar	5-127
5.4.5	Servis aletleri	5-128
5.4.5.1	Genel	5-128
5.4.5.2	Powershift modülü - Servis aletleri	5-128
5.5	GBA25/Robotik mekanik vites kutusu	5-130
5.5.1	Genel	5-130
5.5.2	Çalıştırma prensipleri	5-130
5.5.2.1	Oranların tanımı ve kinematığı	5-131
5.5.3	Bileşenlerin yerleşimi	5-135
5.5.3.1	Primer ve sekonder mil donanımının görünümü	5-135
5.5.3.2	Geri aradişlisi ve eşleyici kontrol donanımının görünümü	5-138
5.5.3.3	Robotik mekanik vites kutusunun açılmış görünümü	5-140
5.5.4	Sökme/birleştirme	5-143
5.5.4.1	Ön adımlar	5-143
5.5.4.2	Primer ve sekonder millerin çıkarılması	5-143
5.5.4.3	Primer ve sekonder millerin geri takılması	5-146
5.5.4.4	Primer ve sekonder millerin sökülmesi	5-148
5.5.4.5	Primer ve sekonder millerin birleştirilmesi	5-151
5.5.4.6	Yuvadaki primer ve sekonder millere şim takılması	5-155
5.5.4.7	Seçme rayları ve çatalların ayarlanması	5-157
5.5.4.8	Kilitleme mekanizmasının ayarlanması	5-161
5.5.4.9	Son adımlar	5-162
5.5.5	Servis aletleri	5-163
5.5.5.1	Genel	5-163
5.5.5.2	Robotik mekanik vites kutusu - Servis aletleri	5-163
5.6	GBA25/Süper sürünge vitesler	5-164
5.6.1	Genel	5-164
5.6.2	Çalıştırma prensipleri	5-165
5.6.3	Şematik diyagramlar	5-167
5.6.4	Bileşenlerin yerleşimi	5-168
5.6.4.1	Tertibatın görünümü	5-168
5.6.4.2	Parçalara ayrılmış görünüm	5-170
5.6.5	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	5-171
5.6.5.1	Aradişlinin konik makaralı yataklara şim takılması	5-171
5.6.6	Sökme/birleştirme	5-177
5.6.6.1	Ön adımlar	5-177
5.6.6.2	Sökme	5-178
5.6.6.3	Birleştirme	5-181
5.6.6.4	Son adımlar	5-185
5.6.7	Servis aletleri	5-185
5.6.7.1	Genel	5-185
5.6.7.2	Süper sürünge vitesler - Servis aletleri	5-185
6	Arka aks	6-1
6.1	GPA50/Genel	6-5
6.1.1	Genel	6-5
6.1.2	Çalıştırma prensipleri	6-7
6.1.3	Şematik diyagramlar	6-9
6.1.3.1	GPA50 arka aksın ana kinematığı	6-9
6.1.3.2	İki vitesli PTO'nun kinematığı	6-10
6.1.3.3	Üç vitesli PTO'nun kinematığı	6-11
6.1.3.4	Süper sürünge vites mekanizması kinematığı – son tahrik	6-12
6.1.3.5	Süper sürünge vites mekanizması kinematığı – doğrudan tahrik	6-13
6.1.4	İki vitesli veya üç vitesli PTO ile orta muhafaza	6-14

6.1.4.1 Orta muhafazanın iki vitesli PTO ile birlikte görünümü	6-14
6.1.4.2 Orta muhafazanın üç vitesli PTO ile birlikte görünümü	6-15
6.1.4.3 Orta muhafazanın GSPTO ile birlikte görünümü	6-16
6.1.4.4 GPA50 orta muhafazanın patlatılmış görünümü	6-17
6.1.4.5 2 vitesli PTO	6-18
6.1.4.6 3 vitesli PTO	6-19
6.1.5 Sürünge vites mekanizması ile orta muhafaza	6-21
6.1.5.1 Süper sürünge vitesler (seçenek) (oran 1:13,68)	6-21
6.1.5.2 Süper sürünge vitesler (seçenek) (oran 1:1)	6-23
6.1.6 Sökme/birleştirme	6-25
6.1.6.1 Teknik özellikler	6-25
6.2 GPA50/GPA52 boru muhafazaları	6-27
6.2.1 Genel	6-27
6.2.2 Çalıştırma prensipleri	6-28
6.2.3 Bileşenlerin yerleşimi	6-29
6.2.3.1 Tertibatın görünümü	6-29
6.2.3.2 GLA52 boru muhafazasının görünümü	6-31
6.2.4 Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	6-33
6.2.4.1 Planet dişlilere ayar pulu takma	6-33
6.2.4.2 Aks milinin konik makaralı rulmanlarına şim takma	6-36
6.2.5 Sökme/birleştirme	6-42
6.2.5.1 Teknik özellikler	6-42
6.2.5.2 Boru muhafazası tertibatının çıkarılması ve geri takılması	6-44
6.2.5.3 Gezegen taşıyıcının çıkarılması/geri takılması ve sökülmesi/birleştirilmesi	6-47
6.2.5.4 Konik makaralı rulmanlar ve contaların değiştirilmesi	6-52
6.2.5.5 Flanşlı aks mili üzerindeki bir bijonu değiştirmek	6-55
6.2.6 Servis aletleri	6-55
6.2.6.1 Genel	6-55
6.2.6.2 GPA50/Son dişliler - Servis aletleri	6-56
6.3 GPA50/GPA54 boru muhafazaları	6-57
6.3.1 Genel	6-57
6.3.2 Çalıştırma prensipleri	6-59
6.3.3 Bileşenlerin yerleşimi	6-61
6.3.3.1 Tertibatın görünümü	6-61
6.3.3.2 GPA54 boru muhafazasının görünümü	6-63
6.3.4 Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	6-65
6.3.4.1 Gezegen dişlilerine şim takılması	6-65
6.3.4.2 Aks milinin konik makaralı rulmanlarına şim takma	6-68
6.3.5 Sökme/birleştirme	6-73
6.3.5.1 Teknik özellikler	6-73
6.3.5.2 Boru muhafazası grubunu çıkarma	6-75
6.3.5.3 Son tahrik halka dişlisinin sökülmesi	6-79
6.3.5.4 Gezegen taşıyıcının çıkarılması/geri takılması ve sökülmesi/birleştirilmesi	6-80
6.3.5.5 Sökme	6-86
6.3.5.6 Flanşlı aks mili üzerindeki bir bijonu değiştirmek	6-89
6.3.6 Servis aletleri	6-89
6.3.6.1 Genel	6-89
6.3.6.2 GPA50/Son dişliler - Servis aletleri	6-90
6.4 GPA50/Arka ayna dişli ve pinyon 9x40 ile 10x42	6-91
6.4.1 Genel	6-91
6.4.2 Çalıştırma prensipleri	6-93
6.4.3 Bileşenlerin yerleşimi	6-96
6.4.3.1 Pinyon ve arka diferansiyel mekanizması - Çapraz kesit görünümü	6-96
6.4.3.2 Pinyon ve arka diferansiyel mekanizması - Patlatılmış görünüm	6-98
6.4.3.3 Arka diferansiyel mekanizması ve kilidi - Çapraz kesit görünümü	6-100

6.4.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	6-101
6.4.4.1	Orta muhafazada pinyonun konumunun ayarlanması (koniklik mesafesi)	6-101
6.4.4.2	Pinyon dişli makara yataklarına şim takılması	6-103
6.4.4.3	Arka diferansiyel ünitesi/halka dişli tertibatı dişli makara yataklarına şim takılması	6-113
6.4.4.4	Halka dişli ile pinyon arasındaki boşluğu ayarlama ve kontrol etme	6-120
6.4.5	Sökme/birleştirme	6-124
6.4.5.1	Teknik özellikler	6-124
6.4.5.2	Ön adım	6-126
6.4.5.3	Arka diferansiyel ünitesi/ayna dişli grubunun sökülmesi ve geri takılması	6-131
6.4.5.4	Arka diferansiyel kilidinin sökülmesi ve takılması	6-137
6.4.5.5	Ayna dişlisinin sökülmesi ve geri takılması	6-141
6.4.5.6	Gezegen dişlileri ve güneş dişlilerinin sökülmesi ve takılması	6-145
6.4.5.7	Pinyonun çıkarılması ve geri takılması	6-147
6.4.5.8	Sol yağlama manşonu dudaklı keçesinin değiştirilmesi	6-161
6.4.6	Servis aletleri	6-164
6.4.6.1	Genel	6-164
6.4.6.2	GPA50/Arka ayna dişli ve pinyon 9x40 ile 10x42 - Servis aletleri (1)	6-165
6.5	GPA50/Arka ayna dişli ve pinyon 10x47	6-169
6.5.1	GPA50 genel bilgileri	6-169
6.5.2	Çalıştırma prensipleri	6-171
6.5.3	Bileşenlerin yerleşimi	6-174
6.5.3.1	Pinyon ve arka diferansiyel mekanizması - GPA50 çapraz kesit görünümü	6-174
6.5.3.2	Pinyon ve arka diferansiyel mekanizması - Patlatılmış görünüm	6-176
6.5.3.3	Arka diferansiyel mekanizması ve kilidi - Çapraz kesit görünümü	6-178
6.5.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	6-179
6.5.4.1	Orta muhafazada pinyonun konumunun ayarlanması (koniklik mesafesi)	6-179
6.5.4.2	Pinyon dişli makara yataklarına şim takılması	6-181
6.5.4.3	Arka diferansiyel ünitesi/halka dişli tertibatı dişli makara yataklarına şim takılması	6-191
6.5.4.4	Halka dişli ile pinyon arasındaki boşluğu ayarlama ve kontrol etme	6-198
6.5.5	Sökme/birleştirme	6-202
6.5.5.1	Teknik özellikler	6-202
6.5.5.2	Ön adım	6-204
6.5.5.3	Arka diferansiyel ünitesi/ayna dişli grubunun sökülmesi ve geri takılması	6-209
6.5.5.4	Arka diferansiyel kilidinin sökülmesi ve takılması	6-215
6.5.5.5	Ayna dişlisinin sökülmesi ve geri takılması	6-219
6.5.5.6	Gezegen dişlileri ve güneş dişlilerinin sökülmesi ve takılması	6-223
6.5.5.7	Pinyonun çıkarılması ve geri takılması	6-225
6.5.5.8	Sol yağlama manşonu dudaklı keçesinin değiştirilmesi	6-239
6.5.6	Servis aletleri	6-242
6.5.6.1	Genel	6-242
6.5.6.2	GPA50 arka ayna dişli ve pinyon 10x47 - Servis aletleri	6-243
6.6	GPA50/Traktör freni	6-247
6.6.1	Genel	6-247
6.6.2	Çalıştırma prensipleri	6-249
6.6.3	Bileşenlerin yerleşimi	6-250
6.6.3.1	Ana fren sistemine genel bakış	6-250
6.6.3.2	Ana fren sisteminin patlatılmış görünümü	6-252
6.6.3.3	El freni kontrol bileşenlerinin konumu	6-254
6.6.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	6-255
6.6.4.1	Ana frenlerin ayarlanması	6-255
6.6.4.2	El freninin ayarlanması	6-260
6.6.4.3	Ana fren sisteminin havasının alınması	6-260
6.6.5	Sökme/birleştirme	6-262

6.6.5.1	Disklerin, ara plakların ve bir fren mekanizmasının sökülmesi ve geri takılması	6-262
6.6.5.2	Çıkarma	6-268
6.6.6	Servis aletleri	6-279
6.6.6.1	Genel	6-279
6.6.6.2	GPA50/Traktör frenleme – Servis aletleri	6-280
6.7	Pnömatik römork freni	6-281
6.7.1	Genel	6-281
6.7.1.1	Çalıştırma prensipleri	6-281
6.7.1.2	Şematik çizim	6-283
6.7.2	Bileşenlerin yerleşimi	6-286
6.7.3	Test ve arıza teşhisleri	6-286
6.7.3.1	Pnömatik sistem testi	6-286
6.7.3.2	Pnömatik sistemi üzerinde sızdırmazlık testi.	6-288
6.7.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	6-288
6.7.4.1	El freni çubuğunun ayarlanması	6-288
6.7.4.2	Basınç tahliye valfinin ayarlanması	6-289
6.7.5	Servis aletleri	6-291
6.7.5.1	Genel	6-291
6.7.5.2	Pnömatik römork freni — Servis araçları	6-292
6.8	GPA50/Bağlantı aksamı ve bağlantı	6-294
6.8.1	Genel	6-294
6.8.2	Bağlantı açısı sensörü hakkında genel bilgiler	6-296
6.8.3	Bağlantı bileşenlerinin yerleşimi	6-297
6.8.3.1	Tertibatın görünümü	6-297
6.8.3.2	Parçalara ayrılmış görünüm	6-298
6.8.4	Bağlantı mekanizması bileşenlerinin yerleşimi	6-299
6.8.4.1	Tertibatın görünümü	6-299
6.8.4.2	Bağlantının parçalara ayrılmış görünümü	6-300
6.8.5	Sökme/birleştirme	6-300
6.8.5.1	Ön adımlar	6-300
6.8.5.2	Çekiş sensörünün (alt çeki kolu) çıkarılması/geri takılması	6-307
6.8.5.3	Çekiş sensörünün (orta kol) çıkarılması/geri takılması	6-309
6.8.5.4	Bağlantı açısı sensörünün çıkarılması/geri takılması	6-313
6.8.6	Servis aletleri	6-317
6.8.6.1	Genel	6-317
6.8.6.2	GPA50/Bağlantı aksamı - Servis takımları	6-318
6.9	GPA50/Otomatik bağlantı	6-319
6.9.1	Otomatik bağlantı genel özellikleri	6-319
6.9.2	Bileşenlerin yerleşimi	6-320
6.9.2.1	Tertibatın görünümü	6-320
6.9.2.2	Otomatik bağlantının parçalara ayrılmış görünümü	6-321
6.9.3	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	6-321
6.9.3.1	Otomatik bağlantı rotlarının ayarlanması	6-321
6.9.3.2	Kontrolün ayarlanması	6-323
6.9.4	Sökme/birleştirme	6-324
6.9.4.1	Otomatik bağlantının geri takılması	6-324
6.10	GPA50/Tekerlekler ve göbekler	6-325
6.10.1	Genel	6-325
6.10.2	Bileşenlerin yerleşimi	6-327
6.10.2.1	Tekerlek ve göbek bileşenlerinin yerleşimi	6-327
6.10.2.2	Çelik jantlı ön tekerleğin ve tekerlek göbeğinin patlatılmış görünümü	6-328
6.10.2.3	Çelik jantlı arka tekerleğin ve tekerlek göbeğinin parçalara ayrılmış görünümü	6-329
6.10.3	Sökme/birleştirme	6-330

6.10.3.1 Sıkma torkları	6-330
6.10.3.2 Bir flanşlı milin arka tekerleğinin çıkarılması/geri takılması	6-331
6.10.3.3 Bir flanşlı şafttaki arka tekerlek bijonunun değiştirilmesi	6-333
7 Kuyruk mili	7-1
7.1 GPA50/Arka PTO debriyajı	7-3
7.1.1 Genel	7-3
7.1.1.1 Genel	7-3
7.1.1.2 Çalıştırma prensipleri	7-3
7.1.2 Bileşenlerin yerleşimi	7-6
7.1.2.1 Tertibatın görünümü	7-6
7.1.2.2 Parçalara ayrılmış görünüm	7-7
7.1.2.3 Gerotor yağlama pompasının yapısı	7-9
7.1.2.4 Arka kuyruk mili debriyajının yapısı	7-10
7.1.2.5 Kanalların ve portların tanımlanması	7-12
7.1.3 Sökme/birleştirme	7-14
7.1.3.1 Teknik özellikler - Sıkma torkları	7-14
7.1.3.2 Debriyaj tertibatı/gerotor yağlama pompası gövdesinin çıkarılması/geri takılması	7-14
7.1.3.3 Debriyaj tertibatı/gerotor yağlama pompası gövdesinin ayrılması ve montajı	7-18
7.1.3.4 Debriyajın sökülmesi/birleştirilmesi	7-20
7.1.3.5 Gerotor yağlama pompasının sökülmesi/birleştirilmesi	7-25
7.1.4 Servis aletleri	7-28
7.1.4.1 Genel	7-28
7.1.4.2 GPA50/Arka PTO debriyajı - Servis aletleri	7-28
7.2 GPA50/İki elektrohidrolik vitesli arka PTO	7-29
7.2.1 Genel	7-29
7.2.1.1 Genel	7-29
7.2.1.2 Çalıştırma prensipleri	7-30
7.2.2 Bileşenlerin yerleşimi	7-32
7.2.2.1 Tertibatın görünümü	7-32
7.2.2.2 Parçalara ayrılmış görünüm	7-35
7.2.2.3 Portların tanımı	7-38
7.2.2.4 Kinematik	7-39
7.2.3 Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	7-41
7.2.3.1 İki elektrohidrolik vitesli arka PTO'nun şim takma milleri	7-41
7.2.4 Sökme/birleştirme	7-43
7.2.4.1 Teknik özellikler	7-43
7.2.4.2 İki elektrohidrolik vitesli arka kuyruk milinin çıkarılması/geri takılması ve sökülmesi/birleştirilmesi	7-45
7.2.5 Servis aletleri	7-68
7.2.5.1 Genel	7-68
7.2.5.2 GPA50/İki elektrohidrolik vitesli arka PTO - Servis aletleri	7-68
7.3 GPA50/Üç elektrohidrolik vitesli arka PTO	7-71
7.3.1 Genel	7-71
7.3.1.1 Genel	7-71
7.3.1.2 Çalıştırma prensipleri	7-72
7.3.2 Bileşenlerin yerleşimi	7-74
7.3.2.1 Bileşenlerin yerleşimi	7-74
7.3.2.2 Tertibatın görünümü	7-75
7.3.2.3 Parçalara ayrılmış görünüm	7-77
7.3.2.4 Portların tanımı	7-78
7.3.2.5 Kinematik	7-80
7.3.3 Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	7-83

7.3.3.1	Mile şim takılması hazırlığı	7-83
7.3.3.2	Tahrik miline şim takılması	7-85
7.3.3.3	Çıkış miline şim takılması	7-86
7.3.3.4	Birleştirme	7-87
7.3.4	Sökme/birleştirme	7-87
7.3.4.1	Teknik özellikler	7-87
7.3.4.2	Üç elektrohidrolik vitesli arka PTO'nun çıkarılması/takılması ve sökülmesi/ birleştirilmesi	7-89
7.3.5	Servis aletleri	7-109
7.3.5.1	Genel	7-109
7.3.5.2	GPA50/Üç elektrohidrolik hızlı Arka PTO - Servis aletleri	7-109
7.4	GPA50/GSPTO	7-111
7.4.1	Genel	7-111
7.4.1.1	Genel	7-111
7.4.1.2	Çalıştırma prensipleri	7-111
7.4.2	Bileşenlerin yerleşimi	7-113
7.4.2.1	Bileşenlerin yerleşimi	7-113
7.4.2.2	Tertibatın görünümü	7-114
7.4.2.3	Parçalara ayrılmış görünüm	7-115
7.4.2.4	Portların tanımı	7-117
7.4.2.5	Kinematik	7-119
7.4.3	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	7-120
7.4.3.1	GSPTO dişlilerine şim takılması	7-120
7.4.4	Sökme/birleştirme	7-121
7.4.4.1	Teknik özellikler	7-121
7.4.4.2	Arka bloğun GSPTO ile çıkarılması/geri takılması	7-121
7.4.4.3	GSPTO kontrolünün sökülmesi/takılması	7-123
7.5	Zuidberg ön kalkış gücü	7-126
7.5.1	Genel	7-126
7.5.2	Çalıştırma prensipleri	7-127
7.5.2.1	Mekanik	7-127
7.5.2.2	Hidrolikler	7-128
7.5.2.3	Hidrolik şeması	7-129
7.5.3	Bileşenlerin yerleşimi	7-130
7.5.3.1	Ünitenin parçalara ayrılmış görünümü	7-130
7.5.3.2	Hidrolik pompasının ve debriyajın parçalara ayrılmış görünümü	7-131
7.5.3.3	Tahrik milinin parçalara ayrılmış görünümü	7-132
7.5.4	Testler ve arıza teşhisleri	7-133
7.5.4.1	Elektrik testleri	7-133
7.5.4.2	Hidrolik testleri	7-134
7.5.5	Sökme/birleştirme	7-134
7.5.5.1	Sökme	7-134
7.5.5.2	Birleştirme	7-138
8	Ön aks	8-1
8.1	LODI 140 ön aks	8-3
8.1.1	Genel	8-3
8.1.2	Bileşenlerin yerleşimi	8-4
8.1.2.1	Grubun görünümü	8-4
8.1.2.2	Parçalara ayrılmış görünüm	8-5
8.1.3	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	8-6
8.1.3.1	Ayarlar/Genel	8-6
8.1.3.2	İz genişliği ayarı	8-7
8.1.3.3	Tekerlek hizalaması	8-9
8.1.4	Sökme/birleştirme	8-10

8.1.4.1 Sıkma torkları	8-10
8.2 DANA 730 ön aks	8-11
8.2.1 Genel	8-11
8.2.1.1 DANA Genel	8-11
8.2.1.2 DANA 730 aks tertibatının görünümü	8-11
8.2.1.3 DANA ön aks - boyutlar - teknik özellikler - tanımlama	8-12
8.2.1.4 Yağ seviyesinin kontrolü ve yağ doldurma	8-14
8.2.2 Çalıştırma prensipleri	8-15
8.2.3 Bileşenlerin yerleşimi	8-16
8.2.3.1 Ön aks bileşenlerinin yerleşimi	8-16
8.2.4 Testler ve arıza teşhisleri	8-17
8.2.4.1 Arıza tespit	8-17
8.2.5 Sökme/birleştirme	8-19
8.2.5.1 Sıkma torkları	8-19
8.2.5.2 DANA Atölye Servis Kılavuzları	8-20
8.3 DANA 730 aks için ön süspansiyon	8-21
8.3.1 Genel	8-21
8.3.1.1 Genel bilgiler - ön süspansiyon	8-21
8.3.2 Çalıştırma prensipleri	8-21
8.3.3 Bileşenlerin yerleşimi	8-25
8.3.3.1 Ön süspansiyon hidrolik bileşenlerinin yerleşim düzeni	8-25
8.3.3.2 Ön süspansiyon mekanik bileşenlerinin yerleşim düzeni	8-26
8.3.3.3 Süspansiyon kontrol ünitesi bileşenlerinin yerleşimi	8-27
8.3.4 Sökme/birleştirme	8-27
8.3.4.1 Ön aksın ve ön süspansiyon grubunun sökülmesi ve geri takılması	8-27
8.3.4.2 Ön süspansiyon grubunun sökülmesi ve takılması	8-31
8.3.4.3 Süspansiyon kollarının sökülmesi ve yeniden takılması	8-32
8.3.4.4 Kontrol ünitesinin sökülmesi/geri takılması	8-36
8.3.4.5 Akümülatörlerin sökülmesi/geri takılması	8-39
8.4 GPA50/4 çeker tahrik kavraması	8-42
8.4.1 Genel	8-42
8.4.1.1 Genel	8-42
8.4.1.2 Çalıştırma prensipleri	8-43
8.4.2 Bileşenlerin yerleşimi	8-45
8.4.2.1 Bileşenlerin yerleşimi	8-45
8.4.2.2 Tertibatın görünümü	8-46
8.4.2.3 4 çeker debriyaj mekanizmasına genel bakış	8-48
8.4.2.4 Kanalların ve portların tanımlanması	8-49
8.4.3 Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	8-52
8.4.3.1 Teknik özellikler	8-52
8.4.3.2 4 çeker tahrik kavramasına ayar pulu takılması	8-53
8.4.4 Sökme/birleştirme	8-54
8.4.4.1 4 çeker tahrik kavraması grubunun çıkarılması/geri takılması	8-54
8.4.4.2 4 çeker tahrik kavraması grubunun sökülmesi/birleştirilmesi	8-63
8.4.4.3 Arka bilyalı rulmanın ve hidrolik halkanın çıkarılması/takılması	8-69
8.4.5 Servis aletleri	8-72
8.4.5.1 Genel	8-72
8.4.5.2 GPA50/Debriyaj - Servis aletleri	8-72
8.5 Direksiyon ünitesi/Açık Merkezli	8-74
8.5.1 Genel	8-74
8.5.2 Çalıştırma prensipleri	8-74
8.5.3 Bileşenlerin yerleşimi	8-78
8.5.3.1 Kesit görünümü	8-78
8.5.3.2 Parçalara ayrılmış görünüm	8-80
8.5.3.3 Kanalların tanımlanması	8-82

8.5.3.4 Tertibatın görünümü	8-83
8.5.4 Sökme/birleştirme	8-83
8.5.4.1 Direksiyon makara valfini sökme/geri takma	8-83
8.5.4.2 Direksiyon makara valfini sökme/tekrar takma	8-85
8.6 Direksiyon ünitesi/Kapalı Merkezli	8-92
8.6.1 Genel	8-92
8.6.2 Hidrolik çalışma prensibi	8-93
8.6.3 Elektrohidrolik çalışma prensibi	8-94
8.6.4 Bileşenlerin yerleşimi	8-97
8.6.4.1 Tertibatın görünümü	8-98
8.6.4.2 Parçalara ayrılmış görünüm	8-100
8.6.5 Sökme/birleştirme	8-101
8.6.5.1 Direksiyon makara valfini sökme/geri takma	8-101
8.6.5.2 Direksiyon makara valfini sökme/tekrar takma	8-103
9 Hidrolikler	9-1
9.1 GPA50/Açık Merkezli	9-7
9.1.1 Genel	9-7
9.1.2 Çalıştırma prensipleri	9-7
9.1.2.1 Düşük basınç sistemi, düşük akış hızı	9-7
9.1.2.2 Yüksek basınç sistemi, yüksek akış hızı	9-8
9.1.3 Bileşenlerin yerleşimi	9-9
9.1.3.1 Düşük basınç düşük akış sistemi bileşenlerinin yerleşimi	9-9
9.1.3.2 Yüksek basınç yüksek akış sistemi bileşenlerinin yerleşimi	9-10
9.1.3.3 Açık Merkezli yağlama sistemi	9-11
9.1.4 Hidrolik testleri	9-13
9.1.4.1 Genel	9-13
9.1.4.2 Yüksek akış hızı sistemi	9-14
9.1.4.3 Düşük akış hızı sistemi	9-16
9.1.4.4 Yağlama sistemi	9-18
9.1.5 Servis aletleri	9-19
9.1.5.1 Genel	9-19
9.1.5.2 Hidrolik test – Servis aletleri	9-20
9.2 GPA50/Açık Merkezli/Sağ kapak plakası	9-26
9.2.1 Genel	9-26
9.2.2 Termostatik valf	9-26
9.2.3 Bileşenlerin yerleşimi	9-29
9.2.3.1 Dış tertibatın görünümü	9-29
9.2.3.2 İç tertibatın görünümü	9-30
9.2.3.3 Parçalara ayrılmış görünüm	9-31
9.2.3.4 Kanalların tanımlanması	9-33
9.2.4 Kapak plakasının çıkarılması/geri takılması	9-34
9.2.5 Sökme/Birleştirme:	9-36
9.2.5.1 Yüksek basınç valfinin sökülmesi/birleştirilmesi	9-36
9.2.5.2 21-bar valfinin sökülmesi/birleştirilmesi	9-37
9.2.5.3 Yağlama valfinin sökülmesi/birleştirilmesi	9-39
9.2.5.4 Fren yağlama valfinin sökülmesi/birleştirilmesi	9-40
9.2.5.5 Termostatik valfin sökülmesi/birleştirilmesi	9-41
9.2.5.6 Soğutucu baypasın sökülmesi/birleştirilmesi	9-42
9.2.5.7 Pompanın çıkarılması/geri takılması	9-44
9.3 GPA50/100 l/dak Açık Merkezli	9-46
9.3.1 Genel	9-46
9.3.2 Çalıştırma prensipleri	9-46
9.3.2.1 Düşük basınç sistemi, düşük akış hızı	9-46
9.3.2.2 Yüksek basınç sistemi, yüksek akış hızı	9-47

9.3.3	Bileşenlerin yerleşimi	9-50
9.3.3.1	Düşük basınç düşük akış sistemi bileşenlerinin yerleşimi	9-50
9.3.3.2	Yüksek basınç yüksek akış sistemi bileşenlerinin yerleşimi	9-51
9.3.4	Testler ve arıza teşhisleri	9-52
9.3.4.1	Genel	9-52
9.3.4.2	Yüksek akış hızı sistemi	9-53
9.3.4.3	Düşük akış hızı sistemi	9-58
9.3.4.4	Yağlama sistemi	9-60
9.3.5	Servis aletleri	9-61
9.3.5.1	Genel	9-61
9.3.5.2	Hidrolik test – Servis aletleri	9-62
9.4	GPA50/100 l/dak Açık Merkezli/Sağ kapak plakası	9-68
9.4.1	Genel	9-68
9.4.2	Termostatik valf	9-68
9.4.3	Bileşenlerin yerleşimi	9-71
9.4.3.1	Dış tertibatın görünümü	9-71
9.4.3.2	İç tertibatın görünümü	9-72
9.4.3.3	Parçalara ayrılmış görünüm	9-73
9.4.3.4	Kanalların tanımlanması	9-75
9.4.4	Kapak plakasının çıkarılması/geri takılması	9-76
9.4.5	Sökme/birleştirme	9-78
9.4.5.1	Yüksek basınç valfinin sökülmesi/birleştirilmesi	9-78
9.4.5.2	21-bar valfinin sökülmesi/birleştirilmesi	9-79
9.4.5.3	Yağlama valfinin sökülmesi/birleştirilmesi	9-81
9.4.5.4	Fren yağlama valfinin sökülmesi/birleştirilmesi	9-82
9.4.5.5	Termostatik valfin sökülmesi/birleştirilmesi	9-83
9.4.5.6	Soğutucu baypasın sökülmesi/birleştirilmesi	9-84
9.4.5.7	Pompanın çıkarılması/geri takılması	9-86
9.5	GPA50/100 l/dak Açık Merkezli/Sol kapak plakası	9-88
9.5.1	Genel	9-88
9.5.2	Bileşenlerin yerleşimi	9-89
9.5.2.1	Dış tertibatın görünümü	9-89
9.5.2.2	İç tertibatın görünümü	9-90
9.5.2.3	Parçalara ayrılmış görünüm	9-91
9.5.2.4	Kanalların tanımlanması	9-92
9.5.3	Kapak plakasının çıkarılması/geri takılması	9-93
9.5.4	Sökme/birleştirme	9-95
9.5.4.1	Yüksek basınç valfinin sökülmesi/birleştirilmesi	9-95
9.5.4.2	Pompanın çıkarılması/geri takılması	9-96
9.6	GPA50/Kapalı Merkezli	9-98
9.6.1	Genel	9-98
9.6.2	Çalıştırma prensipleri	9-98
9.6.3	Bileşenlerin yerleşimi	9-100
9.6.3.1	Bileşenlerin yerleşimi	9-100
9.6.3.2	Kapalı Merkezli yağlama devresi	9-102
9.6.4	Testler ve arıza teşhisleri	9-104
9.6.4.1	Genel	9-104
9.6.4.2	Yüksek akış hızı sistemi	9-105
9.6.4.3	Düşük akış hızı sistemi	9-110
9.6.4.4	Yağlama sistemi	9-113
9.6.5	Servis aletleri	9-113
9.6.5.1	Genel	9-113
9.6.5.2	Hidrolik test – Servis aletleri	9-114
9.7	GPA50/Kapalı Merkezli/Sağ kapak plakası	9-120
9.7.1	Genel	9-120

9.7.2	Çalıştırma prensipleri	9-121
9.7.3	Filtreleme ve soğutma	9-124
9.7.4	Öncelikli blok	9-125
9.7.5	Bileşenlerin yerleşimi	9-131
9.7.5.1	Tertibatın görünümü	9-131
9.7.5.2	Hidrolik kapak plakasının parçalara ayrılmış görünümü	9-132
9.7.5.3	Tek öncelik bloğunun parçalara ayrılmış görünümü	9-133
9.7.5.4	Çift öncelik bloğunun parçalara ayrılmış görünümü	9-134
9.7.5.5	Kanalların tanımlanması	9-135
9.7.6	Sökme/birleştirme	9-136
9.7.6.1	Kapak plakasının çıkarılması/geri takılması	9-136
9.7.6.2	Sağ kapak plakasının ve şarj pompasının sökülmesi/birleştirilmesi	9-139
9.7.6.3	Şarj pompası contalarının yerleştirilmesi	9-142
9.8	GPA50/Kapalı Merkezli/Sol kapak plakası	9-145
9.8.1	Genel	9-145
9.8.2	Çalıştırma prensipleri	9-146
9.8.3	Bileşenlerin yerleşimi	9-149
9.8.3.1	Tertibatın görünümü	9-149
9.8.3.2	Parçalara ayrılmış görünüm	9-150
9.8.4	Sökme/birleştirme	9-150
9.8.4.1	Kapak plakasının çıkarılması/geri takılması	9-150
9.8.4.2	Kapak plakasının ve değişken hacimli pompanın sökülmesi/birleştirilmesi	9-152
9.9	GPA50 Açık Merkezli/Makara valfleri	9-155
9.9.1	Genel	9-155
9.9.2	Çalıştırma prensipleri	9-155
9.9.3	Bileşenlerin yerleşimi	9-161
9.9.3.1	Parçalara ayrılmış görünüm	9-161
9.9.3.2	Kanalların tanımlanması	9-163
9.9.4	Sökme/birleştirme	9-164
9.9.4.1	Makara valflerin çıkarılması/geri takılması	9-164
9.9.4.2	Kontrol kablolarının takılması	9-165
9.10	GPA50 Açık Merkezli/Arka bağlantı	9-171
9.10.1	Genel	9-171
9.10.2	Çalıştırma prensipleri	9-171
9.10.3	Bileşenlerin yerleşimi	9-174
9.10.3.1	Parçalara ayrılmış görünüm	9-174
9.10.3.2	Kanalların tanımlanması	9-175
9.10.4	Testler ve arıza teşhisleri	9-175
9.10.4.1	Teşhis	9-175
9.10.5	Sökme/birleştirme	9-176
9.10.5.1	Bağlantı makara valfinin sökülmesi/geri takılması	9-176
9.11	GPA50 Açık Merkezli/Ön bağlantı	9-177
9.11.1	Genel	9-177
9.11.2	Çalıştırma prensipleri	9-177
9.11.3	Bileşenlerin yerleşimi	9-180
9.11.3.1	Ön bağlantı	9-180
9.11.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	9-180
9.11.4.1	Akümülatörün ayarlanması	9-180
9.12	GPA50 Açık Merkezli/Ortaya monte edilmiş	9-181
9.12.1	Genel	9-181
9.12.2	Çalıştırma prensipleri	9-181
9.12.3	Bileşenlerin yerleşimi	9-184
9.12.3.1	Kanalların tanımlanması	9-184
9.12.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	9-184

9.12.4.1 Akümülatörün ayarlanması	9-184
9.12.5 Ortaya Monte Edilen ünitenin çıkarılması/geri takılması	9-185
9.12.5.1 Çıkarma	9-185
9.12.5.2 Geri takma	9-187
9.12.5.3 Son adımlar	9-187
9.13 GPA50 Kapalı Merkezli/Makara valfleri	9-188
9.13.1 Genel	9-188
9.13.2 Bileşenlerin yerleşimi ve portların tanımı	9-189
9.13.3 Bileşenlerin yerleşimi	9-192
9.13.3.1 Kontrol valfi bloğunun parçalara ayrılmış görünümü	9-192
9.13.3.2 Kanalların tanımlanması	9-193
9.13.4 Sökme/birleştirme	9-194
9.13.4.1 Makara valflerin çıkarılması/geri takılması	9-194
9.14 GPA50 Kapalı Merkezli/Arka bağlantı	9-197
9.14.1 Genel	9-197
9.14.2 Çalıştırma prensipleri	9-197
9.14.3 Bileşenlerin yerleşimi	9-198
9.14.3.1 Kanalların tanımlanması	9-198
9.14.4 Sökme/birleştirme	9-199
9.14.4.1 Bağlantı makara valfinin sökülmesi/geri takılması	9-199
9.15 GPA50 Kapalı Merkezli/Ön bağlantı	9-201
9.15.1 Bileşenlerin yerleşimi	9-201
9.15.1.1 Ön bağlantı	9-201
9.15.2 Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	9-201
9.15.2.1 Akümülatörün ayarlanması	9-201
9.16 GPA50 Kapalı Merkezli/Ortaya monte edilmiş	9-203
9.16.1 Genel	9-203
9.16.2 Çalıştırma prensipleri	9-203
9.16.3 Bileşenlerin yerleşimi	9-206
9.16.3.1 Kanalların tanımlanması	9-206
9.16.4 Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	9-206
9.16.4.1 Akümülatörün ayarlanması	9-206
9.16.5 Ortaya Monte Edilen ünitenin çıkarılması/geri takılması	9-207
9.16.5.1 Çıkarma	9-207
9.16.5.2 Geri takma	9-209
9.16.5.3 Son adımlar	9-209
9.17 GPA50/Ana fren silindirleri	9-211
9.17.1 Genel	9-211
9.17.2 Çalıştırma prensipleri	9-212
9.17.3 Bileşenlerin yerleşimi	9-215
9.17.3.1 Parçalara ayrılmış görünüm	9-215
9.17.3.2 Açık Merkez sistemi kanallarının tanımlanması	9-216
9.17.3.3 Kapalı Merkez sistemi kanallarının tanımlanması	9-217
9.17.4 Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	9-217
9.17.4.1 Ana fren sisteminin havasının alınması	9-217
9.17.4.2 Römork freni sisteminin havasının alınması	9-219
9.17.4.3 Fren pedallarının ayarlanması	9-220
9.17.5 Servis aletleri	9-221
9.17.5.1 Genel	9-221
9.17.5.2 GPA50/Hidrolik frenleme – Servis aletleri	9-221
9.18 Açık Merkezli/Hidrolik römork freni	9-222
9.18.1 Genel	9-222
9.18.2 Çalıştırma prensipleri	9-223
9.18.3 Bileşenlerin yerleşimi	9-226

9.18.3.1	Parçalara ayrılmış görünüm	9-226
9.18.3.2	Kanalların tanımlanması	9-227
9.18.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	9-228
9.18.4.1	Ana fren sisteminin havasının alınması	9-228
9.18.4.2	Römork freni sisteminin havasının alınması	9-230
9.18.5	Servis aletleri	9-231
9.18.5.1	Genel	9-231
9.18.5.2	GPA50/Hidrolik frenleme – Servis aletleri	9-231
9.19	Kapalı Merkezli/Hidrolik römork freni	9-232
9.19.1	Genel	9-232
9.19.2	Çalıştırma prensipleri	9-233
9.19.3	Şematik çizim	9-235
9.19.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	9-236
9.19.4.1	Ana fren sisteminin havasının alınması	9-236
9.19.4.2	Römork freni sisteminin havasının alınması	9-238
9.19.5	Servis aletleri	9-239
9.19.5.1	Genel	9-239
9.19.5.2	GPA50/Hidrolik frenleme – Servis aletleri	9-239
10	Elektrik	10-1
10.1	Arıza teşhis prosedürü	10-3
10.1.1	Genel prosedürler listesi	10-3
10.1.2	Bir kablo demetinin yalıtımını kontrol etme	10-3
10.1.3	Bir kablo demetinin sürekliliğini kontrol etme	10-3
10.1.4	CAN ağını kontrol etme	10-5
10.1.5	Bir kablo demetini kontrol etme	10-7
10.1.6	Bir gerilimin ölçülmesi	10-7
10.1.7	Bir bileşenin direncini ölçme	10-8
10.1.8	Akımı ölçme	10-8
10.1.9	Kancalı ampermetre prosedürü	10-8
10.1.10	Ampermetre prosedürü	10-9
10.2	Elektrik devresi	10-10
10.2.1	Genel	10-10
10.2.1.1	Genel	10-10
10.2.1.2	Çalıştırma prensipleri	10-11
10.2.1.3	Elektrik - renk kodu	10-11
10.2.1.4	Elektrik devresinin şeması	10-12
10.2.2	Aydınlatma - Bileşenlerin yerleşimi	10-13
10.3	Kabin sigorta kutusu	10-15
10.3.1	Genel	10-15
10.3.1.1	Genel	10-15
10.3.1.2	Çalıştırma prensipleri	10-15
10.3.2	Bileşenlerin yerleşimi	10-16
10.3.2.1	Sigorta kutusu - Konektörler	10-16
10.3.3	Sökme/birleştirme	10-17
10.3.3.1	Sigorta kutusunun sökülmesi ve tekrar takılması	10-17
10.4	Aküdeki sigorta kutusu	10-19
10.4.1	Bileşenlerin yerleşimi	10-19
10.4.1.1	İkincil sigorta kutusu açıklaması (modele bağlı olarak)	10-19
10.4.2	Sökme/birleştirme	10-21
10.4.2.1	İkincil sigorta kutusunun çıkarılması/geri takılması	10-21
10.5	Alternatör	10-23
10.5.1	Alternatör - Bileşenlerin yerleşimi	10-23
10.5.2	Testler ve arıza teşhisleri	10-23

10.5.2.1 Alternatör - test prosedürü	10-23
10.5.3 Sökme/birleştirme	10-25
10.5.3.1 Tahrik kayışlarının çıkarılması ve geri takılması	10-25
10.5.3.2 Alternatörlerin sökülmesi ve tekrar takılması	10-27
10.5.4 Servis aletleri	10-27
10.5.4.1 Genel	10-27
10.5.4.2 Kayış - Servis aletleri	10-27
10.6 Marş motoru	10-28
10.6.1 Genel	10-28
10.6.1.1 Genel	10-28
10.6.1.2 Çalıştırma prensipleri	10-28
10.6.1.3 Şematik çizim	10-29
10.6.2 Marş motoru - Bileşenlerin yerleşimi	10-30
10.6.3 Testler ve arıza teşhisleri	10-31
10.6.3.1 Marş motoru arıza teşhisi	10-31
10.6.4 Sökme/birleştirme	10-31
10.6.4.1 Marş motorunun çıkarılması/geri takılması	10-31
10.7 Devre kesici	10-33
10.7.1 Genel	10-33
10.7.1.1 Akü yalıtıcı	10-33
10.7.1.2 Çalıştırma prensipleri	10-34
10.7.2 Bileşenlerin yerleşimi	10-36
10.8 Triflash üçgeni	10-37
10.8.1 Sökme/birleştirme	10-37
10.8.1.1 Standart tavanda triflash	10-37
10.8.1.2 Yüksek görüşlü tavanda triflash	10-40
11 Elektronik aksam	11-1
11.1 Teşhis aleti	11-3
11.1.1 Teşhis aracı	11-3
11.2 Telemetri	11-4
11.2.1 Genel	11-4
11.2.1.1 Genel	11-4
11.2.1.2 Çalıştırma prensipleri	11-4
11.2.1.3 Şematik çizim	11-6
11.2.2 Telemetri hata kodları	11-6
11.2.3 Bileşenlerin yerleşimi	11-8
11.2.4 Programlama ve ayarlama parametreleri	11-8
11.2.5 Sökme/birleştirme	11-9
11.2.5.1 AGCOMMAND antenine erişim	11-9
11.2.5.2 AM50 AGCOMMAND ünitesinin sökülmesi	11-10
12 Kabin	12-1
12.1 Standard air conditioning	12-3
12.1.1 Genel	12-3
12.1.1.1 Genel	12-3
12.1.1.2 Çalıştırma prensipleri	12-3
12.1.1.3 Teknik özellikler	12-4
12.1.1.4 Klima şeması	12-7
12.1.1.5 Klima hidrolikleri şeması	12-10
12.1.2 Bileşenlerin yerleşimi	12-11
12.1.2.1 Klima kompresörü şeması	12-11
12.1.2.2 Bileşenlerin yerleşimi	12-12
12.1.3 Testler ve arıza teşhisleri	12-13

12.1.3.1	Klima testleri - Genel	12-13
12.1.3.2	Klima testleri - Klima ünitesinin bozulması	12-14
12.1.3.3	Klima testleri - Sistemin temizlenmesi	12-15
12.1.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	12-16
12.1.4.1	Güvenlik talimatları	12-16
12.1.4.2	Genel bakım	12-17
12.1.4.3	Kavrama havası boşluğunun ayarlanması	12-17
12.1.4.4	Sistemi boşaltma ve sızıntıları kontrol etme	12-18
12.1.4.5	Üniteyi doldurma (motor durdurulmuş)	12-20
12.1.4.6	Basınçları kontrol etme	12-21
12.1.5	Sökme/birleştirme	12-23
12.1.5.1	Tavan döşemesinin çıkarılması ve geri takılması	12-23
12.1.5.2	Tahrik kayışlarının çıkarılması ve geri takılması	12-25
12.1.5.3	Klima - Kurutucuyu değiştirme	12-26
12.1.6	Servis aletleri	12-28
12.1.6.1	Genel	12-28
12.1.6.2	Kayış - Servis aletleri	12-29
12.2	Kendinden düzenlenen klima	12-30
12.2.1	Genel	12-30
12.2.1.1	Genel	12-30
12.2.1.2	Klima sistemini kullanma	12-30
12.2.1.3	Fan kontrolü	12-31
12.2.1.4	Kompresörü etkinleştirme	12-31
12.2.1.5	Buz çözme	12-31
12.2.1.6	Sirkülasyon	12-31
12.2.1.7	Özel koşullar	12-32
12.2.2	Bileşenlerin yerleşimi	12-33
12.2.2.1	Klima kompresörü şeması	12-33
12.2.2.2	Bileşenlerin yerleşimi	12-34
12.2.2.3	Kendinden düzenlenen klima - Bileşenlerin yerleşimi	12-35
12.2.3	Testler ve arıza teşhisleri	12-36
12.2.3.1	Klima testleri - Genel	12-36
12.2.3.2	Klima testleri - Klima ünitesinin bozulması	12-36
12.2.3.3	Klima testleri - Sistemin temizlenmesi	12-38
12.2.4	Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	12-38
12.2.4.1	Güvenlik talimatları	12-38
12.2.4.2	Genel bakım	12-39
12.2.4.3	Kavrama havası boşluğunun ayarlanması	12-40
12.2.4.4	Sistemi boşaltma ve sızıntıları kontrol etme	12-41
12.2.4.5	Üniteyi doldurma (motor durdurulmuş)	12-42
12.2.4.6	Basınçları kontrol etme	12-43
12.2.5	Sökme/birleştirme	12-45
12.2.5.1	Tavan döşemesinin çıkarılması ve geri takılması	12-45
12.2.5.2	Tahrik kayışlarının çıkarılması ve geri takılması	12-47
12.2.5.3	Klima - Kurutucuyu değiştirme	12-48
12.2.6	Servis aletleri	12-50
12.2.6.1	Genel	12-50
12.2.6.2	Kayış - Servis aletleri	12-51
12.3	Kabin süspansiyonu	12-52
12.3.1	Genel	12-52
12.3.2	Bileşenlerin yerleşimi	12-54
12.3.2.1	Bileşenlerin yerleşimi	12-54
12.3.2.2	Parçalara ayrılmış görünüm	12-55
12.3.3	Sökme/birleştirme	12-56
12.3.3.1	Sıkma torkları	12-56

13 Aksesuarlar	13-1
13.1 aksesuar kitleri	13-3
13.1.1 Aksesuar kitleri - Motor	13-3
13.1.2 Aksesuar kitleri - Arka aks	13-3
13.1.3 Aksesuar kitleri - Kuyruk mili	13-3
13.1.4 Aksesuar kitleri - Hidrolikler	13-4
13.1.5 Aksesuar kitleri - Elektronik aksam	13-4
13.1.6 Aksesuar kitleri - Kabin	13-4
14 Servis aletleri	14-1
14.1 Genel	14-3
14.1.1 Genel	14-3
14.2 Aksamların çıkarılması	14-4
14.2.1 Aksamların çıkarılması - Servis aletleri	14-4
14.3 Motor	14-5
14.3.1 AGCO Power motor - Servis aletleri	14-5
14.3.1.1 Silindir bloğu aletleri	14-5
14.3.1.2 Zamanlama dişlisi ve volan muhafazası aletleri	14-6
14.3.1.3 Silindir kafası ve valf mekanizması aletleri	14-7
14.3.1.4 Krank mekanizması aletleri	14-8
14.3.1.5 Soğutma sıvısı pompası araçları	14-9
14.3.1.6 Motor kontrol sistemi aletleri	14-10
14.3.1.7 Bakım ve sorun giderme aletleri	14-10
14.3.2 3. Nesil SCR motor - Servis aletleri	14-11
14.4 Vites kutusu	14-12
14.4.1 Robotik mekanik vites kutusu - Servis aletleri	14-12
14.4.2 Powershift modülü - Servis aletleri	14-13
14.4.3 PowerShuttle - Servis aletleri	14-14
14.4.4 Süper sürünge vitesler - Servis aletleri	14-14
14.5 Arka aks	14-15
14.5.1 GPA50/Son dişliler - Servis aletleri	14-15
14.5.2 GPA50/Arka ayna dişli ve pinyon 9x40 ile 10x42 - Servis aletleri (1)	14-15
14.5.3 GPA50 arka ayna dişli ve pinyon 10x47 - Servis aletleri	14-19
14.5.4 GPA50/Bağlantı aksamı - Servis takımları	14-22
14.5.5 GPA50/Traktör frenleme - Servis aletleri	14-23
14.5.6 Pnömatik römork freni - Servis araçları	14-24
14.6 Kuyruk mili	14-26
14.6.1 GPA50/Arka PTO debriyajı - Servis aletleri	14-26
14.6.2 GPA50/İki elektrohidrolik vitesli arka PTO - Servis aletleri	14-27
14.6.3 GPA50/Üç elektrohidrolik hızlı Arka PTO - Servis aletleri	14-29
14.7 Ön aks	14-31
14.7.1 GPA50/Debriyaj - Servis aletleri	14-31
14.7.2 Ön aks - Servis aletleri	14-31
14.7.3 DANA 730 - Servis aletleri	14-33
14.8 Hidrolikler	14-34
14.8.1 Hidrolik test - Servis aletleri	14-34
14.8.2 Traktör freni - Servis aletleri	14-40
14.9 Elektrik	14-41
14.9.1 Kayış - Servis aletleri	14-41
14.10 Elektronik aksam	14-42
14.10.1 Kablo demeti - Servis aletleri	14-42

1. Giriş

1.1 MF 5700 SL - Genel	1-3
1.1.1 Kılavuzun kullanılması	1-3
1.1.2 Genel özellikler	1-3
1.1.2.1 MF 5700 SL modelleri	1-3
1.1.3 İleri hareket hızları	1-12
1.1.3.1 MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL modelleri ve 16.9R34 lastikler için 2200 dev/dak'da ileri hız	1-12
1.1.3.2 MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL modelleri ve 18.4R38 lastikler için 2200 dev/dak'da ileri hız	1-13
1.1.4 Boyutlar ve ağırlıklar	1-15
1.1.4.1 Boyutlar ve ağırlıklar	1-15
1.1.5 Bağlantı noktaları	1-18
1.1.5.1 Bağlantı noktaları	1-18
1.1.6 Kapasiteler	1-20
1.1.6.1 Kapasiteler	1-20
1.1.7 Sıkma torkları, bağlama bileşikleri ve sızdırmazlık ürünleri	1-20
1.1.7.1 Bağlama bileşikleri ve sızdırmazlık ürünleri	1-20
1.1.7.2 Vida ve somunları sıkma torku	1-21
1.1.7.3 Hidrolik rakorların sıkma torku	1-25
1.1.8 Ölçü birimleri	1-28
1.1.8.1 Dönüştürme tablosu	1-28
1.2 MF 5700 SL - Ayarlar, hava alma ve kalibrasyonlar	1-31
1.2.1 Havayı alma	1-31
1.2.1.1 Ana fren sisteminin havasının alınması	1-31
1.2.1.2 Römork freni sisteminin havasının alınması	1-33
1.2.2 Kalibrasyonlar	1-34
1.2.2.1 Debriyaj pedalı sensörünün kalibrasyonu	1-34
1.2.2.2 Gaz pedalı sensörünün kalibrasyonu	1-34
1.2.2.3 Arka bağlantının kalibre edilmesi	1-35
1.2.2.4 Süspansiyonlu ön aksı kalibre edin.	1-37
1.2.2.5 Diferansiyelin ve 4 çekerin otomatik devre dışı bırakma kalibrasyonunun yapılması	1-38
1.2.2.6 İleri hareket kolu kalibrasyonu	1-40
1.2.2.7 İleri hız kalibrasyonu	1-42
1.2.2.8 Dyna-4 Dyna-6 ve PowerShuttle şanzıman kalibrasyonu	1-43
1.2.2.9 Elektrohidrolik blok kalibrasyonu	1-46
1.2.2.10 Teşhis aleti kullanılarak gerçekleştirilecek kalibrasyonlar	1-47

1.1 MF 5700 SL - Genel

1.1.1 Kılavuzun kullanılması

Genel

Bu kılavuzun amacı, Massey Ferguson ekipmanlarının montaj, servis ve onarım işlerinin yapılması amacıyla Bayi ve Acentelere yardımcı olmaktır. İşlemleri onarım zaman çizelgesinde belirtilen sürelerde gerçekleştirmek için gösterilen yöntemleri izlemek ve özel aletleri kullanmak önemlidir.

Kılavuzun yapısı

İçindekiler

Hızlı başvuru amacıyla her bölümün başında, o bölümde yer alan çeşitli maddelerin başlıklarının yer aldığı içindekiler tablosu verilmiştir.

Referans numaralarının anlamları

(...)	Parçalar için referans numaraları
-------	-----------------------------------

Servis aletleri

Bir işlem için servis aleti kullanılması gereken hallerde, aletin referansı ilgili talimatın içinde verilir.

Geçici aletlere ilişkin alet çizimleri ilgili maddelerin sonunda verilmiştir.

Onarımlar ve parça değişiklikleri

Değiştirme işlemleri sırasında orijinal Massey Ferguson parçalarının kullanılması son derece önemlidir.

Orijinal Massey Ferguson parçaları dışındaki parçaların takılması durumunda traktör garantisi geçersiz olur ve traktör emniyeti risk altında kalabilir. Tüm Massey Ferguson parçaları üretici garantisi altındadır. Massey Ferguson Bayileri ve Acenteleri sadece orijinal parçalar satabilir.

Yedek parça ve aksesuar takımı ve onarım için dikkatinizi özellikle aşağıdaki noktalara

çekmek isteriz:

- Bazı ülkelerde yürürlükteki mevzuat gereği traktör üreticisinin spesifikasyonlarına uygun olmayan parça kullanılması yasaktır
- Atölye kılavuzunda verilen tork anahtarı ayar değerlerine kesinlikle uyulmalıdır
- Belirtilen yerlerde kilit cihazları takılmalıdır. Sökme işlemi sırasında bir kilit cihazının verimliliği bozulursa değiştirilmesi gerekir.

1.1.2 Genel özellikler

1.1.2.1 MF 5700 SL modelleri

Motor				
Model	MF 5710 SL	MF 5711 SL	MF 5712 SL	MF 5713 SL
Marka	AGCO Power			
Tip	44 AWFC			
2200 dev/dak motor devrinde hp ISO (kW) nominal güç	95 (70)	105 (77)	115 (85)	125 (92)
2000 dev/dak motor devrinde hp ISO (kW) maksimum güç	100 (74)	110 (81)	120 (88)	130 (96)

Motor				
Model	MF 5710 SL	MF 5711 SL	MF 5712 SL	MF 5713 SL
2000 dev/dak motor devrinde HP SAE (kW) maksimum PTO gücü	81 (60)	90 (66)	101 (75)	109 (80)
Maksimum tork, Nm	420 Nm	468 Nm	502 Nm	545 Nm
litre cinsinden tahliye	4.4			
Piston hareketi	120 mm			
Piston çapı	108 mm			
Sıkıştırma oranı	17,4 bar : 1 bar			
Silindir sayısı	4			
Rölanti devri, el freni etkin	750 dev/dak			
Rölanti devri, el freni devre dışı	850 dev/dak			
Nominal hız	2100 dev/dak			
Maksimum hız	2260 dev/dak			
Motor ağırlığı	430 kg			
Yüksek basınç pompası markası	Bosch			
Yüksek basınç pompası tipi	CB18			
Ateşleme sırası	1-2-4-3			
Yüksek basınç sistemindeki maksimum basınç	1800 bar			
Enjektör markası	Bosch			
Enjektör tipi	CRI 2.2			
Şarj pompası tipi	Manuel			
Yakıt ön filtresi filtreleme kapasitesi	10 µ			
Ana yakıt filtresi filtreleme kapasitesi	5 µ			
Minimum devirde düşük basınç sistemi basıncı	0,5 bar - 1 bar			
Maksimum devirde düşük basınç sistemi basıncı	0,5 bar - 1 bar			
Önerilen yağ:	API CJ4 veya ACEA E9			
Çalışma sırasında maksimum eğim (önlemler)	25° devrilme			
	20° yuvarlanma			
Yağ/yakıt tüketimi	Maksimum %0,2			
Yağlama sistemi	Dişli pompası			

Motor				
Model	MF 5710 SL	MF 5711 SL	MF 5712 SL	MF 5713 SL
Yağ soğutma sistemi	Yağ/su ısı eşanjörü			
Minimum devirde yağ basıncı	1,5 bar			
Maksimum devirde yağ basıncı	2,5 bar / 5 bar, sıcaklığa bağlı olarak			
Tahliye valfi ayar basıncı	5 bar (yağ basıncı)			
Hava emme tipi	Hava/hava ara soğutucu ile turboşarjlı			
Hava ön ısıtıcı tipi	ECU ile kontrol edilen röleli ızgara ısıtıcı			
Valf sayısı	16			
Valf boşluk değeri	0,35 mm (giriş ve egzoz)			
Motor soğutma sistemi	Soğutma suyu			
Fan tipi	Vistronic			
Termostat açılma sıcaklığı	83 °C			
Soğutma suyu sıcaklığı	-35 °C - 106 °C			
Fren sistemi için hava kompresörü markası	Knorr Bremse			
Kompresör tipi	Piston			
Basınç aralığı:	6,5 bar - 8 bar			
Blok ön ısıtıcısı	110 veya 220 volt			
Yakıt ön ısıtıcısı	Mevcut değil			
Üre ön ısıtıcı	Depo: soğutma suyu			
Egzoz dumanı devridaim sistemi	Pompa modülü ve besleme hatları: elektrik			
DOC + SCR sistemi (DEF veya AdBlue™™ enjeksiyonu)	Metal altlıklı DOC (egzoz dumanları oksidasyon katalizörü)			
	Seramik altlıklı SCR Technology (egzoz dumanı işleme)			
Güvenlik sistemi	Egzoz girişinde ve çıkışında NOx sensörleri			
Cihaz markası	Bosch Denox 2.2+			
Kontrol tipi	Motor kontrol cihazı EEM4			
Üre katılaştırma sıcaklığı	-11 °C			
Yağ buharı devridaim sistemi	Kapalı sistem havalandırma (CCV)			
Kayış: Klima kompresörü/sol alternatör	Poly V kayışı			
Kayış: Fan/sağ alternatör	Poly V kayışı			
Kayış: Hava kompresörü	Poly V kayışı			

Arka aks şanzımanı	
Vites kutusu tipi	Dyna-4 GBA25 veya Dyna-6 GBA25
Kademe sayısı	4
Aralık sayısı	4 veya 6
Dişli sayısı	16/16 veya 24/24
Süper sürüngen vitesler	13,68/1
Süper sürüngen vitesi olan vites sayısı	32/32
Maksimum hız	40 km/h
Arka aks tipi	GPA54
Pinyon/ayna dişlisi diş sayısı	10/47
Arka aks oranı	25,179
4 çeker oranı	0,775
Son dişli tipi	GPA54
Son tahrik redüksiyon oranı	(61 + 14)/14
Maksimum 4 çeker debriyaj torku	180 daNm
4 çeker disk sayısı	6 disk
Ana fren tipi	Çok diskli bilyeli rampa
Her bir taraftaki bijon sayısı	5
Fren basıncı	-
Park freni tipi	El freni
Römork freni tipi	Yerleşik antifriz pompalı hidrolik ve/veya pnömatik
Pnömatik römork frenleme basıncı	6,9 bar - 8,3 bar
Hidrolik römork frenleme basıncı	0 - 150 bar
Maksimum kullanım eğimi - devrilmesi (ön/arka)	25°
Maksimum kullanım eğimi - - yuvarlanması (sağ/sol)	22°
Maksimum kullanım eğimi - birleşik	22°
Arka aksın desteklediği toplam yüklü ağırlık	4 çeker sürüş 6400 kg 4 çeker sürüş 6000 kg

İki çeker sürüş ön aks	
Ön aks markası	LODI 140 CP

Dört çeker sürüş ön aks	
Marka	DANA
Tedarikçi referansı - süspansiyonlu aks	730/563
Tedarikçi referansı - sabit aks	730/563
Süspansiyonlu ön aks ağırlığı	-
Sabit ön aks ağırlığı	278 kg
Diferansiyel disk sayısı	-
Sabit ve süspansiyonlu ön aks için toplam oran	14,57
Aks tipi	Süspansiyonlu veya sabit
Ön aksın desteklediği toplam yüklü ağırlık	-
Dönüş yönü	Saat yönünün tersine:
Önerilen yağ tipi (kiriş ve son tahrik)	SAE85W90 (API GL4-MIL L-2105)
Sabit ve süspansiyonlu aks son dişlisi için oran	6
Pinyon/ayna dişlisi diş sayısı	14/34
Maksimum direksiyon açısı	4 çeker sürüş 55° 4 çeker sürüş 52°
Salınım açısı	± 9°
Salınım durdurma tipi	Mekanik
Süspansiyon tipi	Hidrolikler
Süspansiyon kolu çapı	2 mm x 45 mm/35 mm
Süspansiyon kolu stroku	140 mm
Hidrolik kontrol ünitesi markası	Husco
Hidrolik kontrol ünitesi nominal basıncı	190 bar
Akümülatör sayısı	2
Akümülatörlerin hacmi/basıncı	0,75 l : 70 bar 2 l : 40 bar
Süspansiyon sensörü tipi	Açısal potansiyometre.
Direksiyon sensörü tipi	Açısal potansiyometre.
Fren tipi	Arka frenle birleşmiş
K Faktörü	1,339

Makara valfleri	
Sistem tipi	Açık Merkez (OC) 57 l/min veya 100 l/min

Makara valfleri	
	Kapalı Merkez Yük Algılama (CCLS) 110 l/min
Akış hızı	57 l/min veya 100 l/min (OC) 110 l/min (CCLS)
Yüksek basınç pompası tipi	Bosch Rexroth dişli pompaları (OC) Bosch Rexroth pistonlu pompa (CCLS)
Yüksek basınç pompası hacmi	19 cm ³ (OC 57 l/min) 19 cm ³ + 14 cm ³ (OC 100 l/min) 45 cm ³ (CCLS)
Yüksek basınç pompası açısal hızı	3042 dev/dak (OC) 865 dev/dak (CCLS)
Yüksek basınç pompası maksimum debi	57 l/min veya 100 l/min (OC) 110 l/min (CCLS)
Yüksek basınç pompası maksimum basıncı	200 bar
Ağır avadanlıklar için eklenecek maksimum yağ miktarı	25 l
Çıkarılabilecek maksimum yağ miktarı (yağ eklemeden)	24 l
Çıkarılabilecek maksimum yağ miktarı (yağ ekleyerek)	49 l
Şarj pompası tipi	Emiş (OC) 60 cm ³ dişli pompası (CCLS 110 l/min)
Ana tahliye valfi ayar basıncı	195 bar ± 5 bar (OC) 197 bar ± 5 bar (CCLS)
Makara valflerinin sayısı (maksimum)	4
Ön "itme çekme" konektör (maksimum)	2
Arka "itme çekme" konektör (maksimum)	8
Makara valfi başına maksimum debi	57 l/min veya 100 l/min (OC) 100 l/min (CCLS)
Makara valfi kontrol tipi	Mekanik
Önerilen yağ:	MF CMS M 1145 spesifikasyonuna göre

Direksiyon	
Direksiyon tipi	Hidrostatik
Kontrol tipi	Direksiyon
Orbitrol yer değiştirme	4 çeker sürüş 80 cm ³
	4 çeker sürüş 125 cm ³
Direksiyon kolu çapı	4 çeker sürüş 63 mm x 36 mm
	4 çeker sürüş 70 mm x 40 mm
Direksiyon kolu stroku	4 çeker sürüş 2 x 80 mm
	4 çeker sürüş 2 x 108 mm
Çalışma basıncı	170 bar - 175 bar
Basıncı tahliye valfi ayar basıncı	170 bar - 175 bar
Darbe valfi ayar basıncı	225 bar - 245 bar
Direksiyon için önerilen yağ	MF CMS M1145 spesifikasyonuna göre

Arka bağlantı	
Kaldırma kolu çapı	85 mm
Bağlantı hareketi	737 mm
Bilyalı mafsallarda maksimum kaldırma kapasitesi	4206 kg
Çalışma basıncı	180 bar
3 noktalı bağlantı aksamı kategorisi	CAT3

Ön bağlantı	
Kaldırma kolu çapı	80 mm x 40 mm
Bağlantı hareketi	695 mm
Bilyalı mafsallarda maksimum kaldırma kapasitesi	2236 kg
Çalışma basıncı	190 bar
3 noktalı bağlantı aksamı kategorisi	CAT2

Arka kuyruk mili (PTO)	
Arka PTO için olası seçim sayısı	540 540/540E 540/540E/1000
1"3/8 (6 ve 21 freze) içinde izin verilen maksimum güç 540/540E	111 hp
1"3/4 (20 freze) içinde izin verilen maksimum güç 540/540E	56 hp
1"3/8 (6 ve 21 freze) içinde izin verilen maksimum güç 1000	111 hp
1"3/4 (20 freze) içinde izin verilen maksimum güç 1000	111 hp
540 PTO motor devri	1920 dev/dak
540E PTO motor devri	1560 dev/dak
1000 PTO motor devri	1964 dev/dak
Dönüş yönü	Saat yönü
Debriyaj tipi	Çoklu disk hidrolik
Debriyaj diski sayısı	4
Kontrol basıncı	21 bar
Milli şaft tipi	1"3/8 için 6 ve 21

Ön kuyruk mili	
Ön PTO için olası seçim sayısı	1000 dev/dak
İzin verilen maksimum güç	Saat yönünün tersine: 128 hp (94 kW)
İzin verilen maksimum giriş-çıkış torku	Saat yönünün tersine: 449 Nm - 898 Nm
Dönüş yönü	saat yönünün tersine
PTO 1000 durumunda motor devri	2000 dev/dak
Kademe	2
Debriyaj tipi	Çoklu disk hidrolik
Milli şaft tipi	6 veya 21 inç 1"3/8

Elektrik	
Akü markası	TAB
Akü teknik özellikleri (1 akü)	12 V - 105 A/sa, L5 türü
Çalıştırma sırasında maksimum akım (SAE standardı)	505 A
Marş tipi	12 V Iskra
Marş motoru gücü	3,2 KW
Alternatör tipi	1 x 120 A veya 1 x 175 A
ISOBUS konektöründe bulunan akım	Mevcut değil

Elektronik aksam	
Gösterge paneli	IC1
3 Autotronic 5 DC	Şanzıman/bağlantı/süspansiyonlu ön aks
Aydınlatma/bağlantı kontrol cihazı	Aydınlatmanın ve arka bağlantı aksamının yönetimi
1 EEM4 (ECM Tier 4f AGCO Power)	Motor ve SCR Denox 2.2+ sistemi
1 Orbitrol Danfoss valf	Auto-Guide™/SpeedSteer işlevi
Datatronic CCD	Yerleşik bilgisayar
Otomatik klima modülü	Klima
CAN anahtarları tuş takımı	4 çeker, diferansiyel kilidi, süspansiyon, uzun far, Auto-Guide™ ve SpeedSteer gibi birçok traktör işlevi için kontroller.
AM50 ünitesi	AgCommand™ (telemetri)

Kabin ve tertibatları	
Kullanılan kabin süspansiyonu tipi	Mekanik
Kullanılan dikiz aynası kontrol tipi	Manuel veya elektrikli
Kullanılan klima kontrol tipi	Manuel veya otomatik
Klima kompresörü tipi ve markası	Eksenel pistonlu SANDEN
Kompresör yer değiştirmesi	154,9 cm ³ /devir
Soğutucu	R134a
Kabin gürültü seviyesi	71 DBA
Tavan tipi	Standart Yüksek görünüşlü Düz

1.1.3 İleri hareket hızları

1.1.3.1 MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL modelleri ve 16.9R34 lastikler için 2200 dev/dak'da ileri hız

İleri ve geri hareket, Dyna-4 şanzıman

Hız kademesi	Kademe	GTA2550E	
		Sürünge vitesler devrede olmadan	Sürünge vitesi devrede
1	A	1,93 km/h	0,14 km/h
1	B	2,38 km/h	0,17 km/h
1	C	2,90 km/h	0,21 km/h
1	D	3,57 km/h	0,26 km/h
2	A	4,59 km/h	0,34 km/h
2	B	5,64 km/h	0,41 km/h
2	C	6,88 km/h	0,50 km/h
2	D	8,47 km/h	0,62 km/h
3	A	9,32 km/h	0,68 km/h
3	B	11,46 km/h	0,84 km/h
3	C	13,98 km/h	1,02 km/h
3	D	17,19 km/h	1,26 km/h
4	A	21,50 km/h	1,57 km/h
4	B	26,44 km/h	1,93 km/h
4	C	32,25 km/h	2,36 km/h
4	D	39,66 km/h	2,90 km/h

İleri ve geri hareket, Dyna-6 şanzıman

Hız kademesi	Kademe	GTA2550	
		Sürünge vitesler devrede olmadan	Sürünge vitesi devrede
1	A	1,50 km/h	0,11 km/h
1	B	1,80 km/h	0,13 km/h
1	C	2,11 km/h	0,15 km/h
1	D	2,55 km/h	0,17 km/h
1	E	2,99 km/h	0,22 km/h
1	F	3,60 km/h	0,26 km/h
2	A	4,05 km/h	0,30 km/h
2	B	4,88 km/h	0,36 km/h
2	C	5,72 km/h	0,42 km/h
2	D	6,88 km/h	0,50 km/h

Hız kademesi	Kademe	GTA2550	
		Sürünge vitesler devrede olmadan	Sürünge vitesi devrede
2	E	8,10 km/h	0,59 km/h
2	F	9,74 km/h	0,71 km/h
3	A	8,23 km/h	0,60 km/h
3	B	9,91 km/h	0,72 km/h
3	C	11,62 km/h	0,85 km/h
3	D	13,98 km/h	1,02 km/h
3	E	16,44 km/h	1,20 km/h
3	F	19,79 km/h	1,45 km/h
4	A	20,78 km/h	1,52 km/h
4	B	25,01 km/h	1,83 km/h
4	C	29,33 km/h	2,14 km/h
4	D	35,29 km/h	2,58 km/h
4	E	40 km/h ^[1]	3,03 km/h
4	F		3,65 km/h

[1] Hız, motorun elektronik yönetim sistemi tarafından sınırlanır.

1.1.3.2 MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL modelleri ve 18.4R38 lastikler için 2200 dev/dak'da ileri hız

İleri ve geri hareket, Dyna-4 şanzıman

Hız kademesi	Kademe	GTA2550E	
		Sürünge vitesler devrede olmadan	Sürünge vitesi devrede
1	A	2,13 km/h	0,16 km/h
1	B	2,62 km/h	0,19 km/h
1	C	3,19 km/h	0,23 km/h
1	D	3,93 km/h	0,29 km/h
2	A	5,05 km/h	0,37 km/h
2	B	6,21 km/h	0,45 km/h
2	C	7,57 km/h	0,55 km/h
2	D	9,31 km/h	0,68 km/h
3	A	10,25 km/h	0,75 km/h
3	B	12,61 km/h	0,92 km/h
3	C	15,38 km/h	1,12 km/h
3	D	18,91 km/h	1,38 km/h

Hız kademesi	Kademe	GTA2550E	
		Sürünge vitesler devrede olmadan	Sürünge vitesi devrede
4	A	23,65 km/h	1,73 km/h
4	B	29,08 km/h	2,13 km/h
4	C	35,48 km/h	2,59 km/h
4	D	40 km/h ^[1]	3,19 km/h

[1] Hız, motorun elektronik yönetim sistemi tarafından sınırlanır.

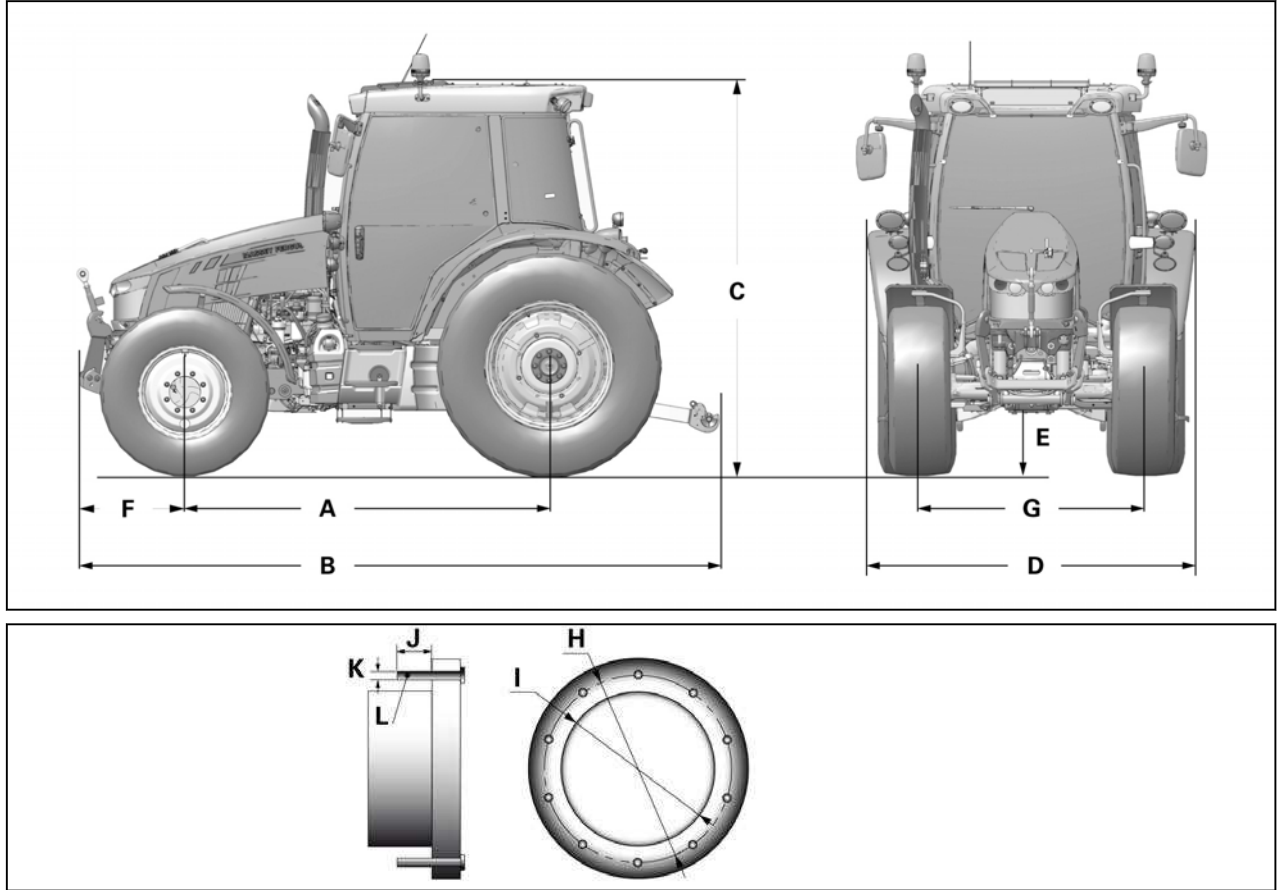
İleri ve geri hareket, Dyna-6 şanzıman

Hız kademesi	Kademe	GTA2550	
		Sürünge vitesler devrede olmadan	Sürünge vitesi devrede
1	A	1,65 km/h	0,12 km/h
1	B	1,98 km/h	0,15 km/h
1	C	2,33 km/h	0,17 km/h
1	D	2,80 km/h	0,20 km/h
1	E	3,29 km/h	0,24 km/h
1	F	3,96 km/h	0,29 km/h
2	A	4,46 km/h	0,33 km/h
2	B	5,37 km/h	0,39 km/h
2	C	6,29 km/h	0,46 km/h
2	D	7,57 km/h	0,55 km/h
2	E	8,91 km/h	0,65 km/h
2	F	10,72 km/h	0,78 km/h
3	A	9,06 km/h	0,66 km/h
3	B	10,90 km/h	0,80 km/h
3	C	12,78 km/h	0,93 km/h
3	D	15,38 km/h	1,12 km/h
3	E	18,09 km/h	1,32 km/h
3	F	21,77 km/h	1,59 km/h
4	A	22,86 km/h	1,67 km/h
4	B	27,51 km/h	2,01 km/h
4	C	32,26 km/h	2,36 km/h
4	D	38,82 km/h	2,84 km/h
4	E	40 km/h ^[1]	3,34 km/h
4	F		4,02 km/h

[1] Hız, motorun elektronik yönetim sistemi tarafından sınırlanır.

1.1.4 Boyutlar ve ağırlıklar

1.1.4.1 Boyutlar ve ağırlıklar



Sekil. 1

Genel özellikler: MF 5700 SL

Referans	Ölçülen teknik değer	Boyut/ağırlık
(A)	Tekerlek mesafesi	2550 mm
(B)	Katlanmış ön bağlantı aksamı ile birlikte dış uzunluk	4485 mm
	Yatay ön bağlantı aksamı ile birlikte dış uzunluk	4490 mm
	Ağırlıklı ön bağlantı aksamı olmadan dış uzunluk	4805 mm
	Ağırlıksız ön bağlantı aksamı olmadan dış uzunluk	4355 mm
	Bağlantı ağırlıklı ön bağlantı aksamı olmadan dış uzunluk	4765 mm
(C)	Tavan yüksekliği	
	Standart kabin (tavandaki döner lamba için 208 mm ekleyin):	1956 mm / 2035 mm
	Yüksek görüşlü kabin (tavandaki döner lamba için 185 mm ekleyin):	1970 mm / 2049 mm

Referans	Ölçülen teknik değer	Boyut/ağırlık
	İnce kabin (tavandaki döner lamba için 194 mm ekleyin):	1866 mm - 1945 mm
	Auto-Guide™ ile tavanda yükseklik	2777 mm - 3007 mm
(D)	Maksimum dış genişlik	2010 mm / 2300 mm
(E)	Alt boşluk	240 mm - 315 mm
(F)	Ön sarsıntı:	
	Ağırlıklar olmadan	605 mm
	Ağırlıklar ile	1015 mm
	Bağlantı ağırlığı ile	1055 mm
	Yatay ön bağlantı aksamı ile	1140 mm
	Ön bağlantı aksamı katlanmışken	735 mm
	Yatay arka bağlantı aksamı ile	1200 mm
	Traktör ağırlığı (depo doluyken, çelik tekerlek ağırlıkları olmadan) ^[1]	
	2 çekişli sürüş	Minimum 4300 Kg/Maksimum 5800 Kg
	4 çeker sürüş	Minimum 4600 Kg/Maksimum 5800 Kg
	Arka aksın desteklediği toplam yüklü ağırlık - 40 km/h	7300 kg
	Arka aksın desteklediği toplam yüklü ağırlık - 40 km/h	8500 kg

[1] Verilen boyutlar, lastik tertibatına ve kabin tipine göre değişiklik gösterir.

DANA 730 ön aks

Referans	Ölçülen teknik değer	Ön aks 730
(G)	Flanşlar arası mesafe	1640 mm
(H)	Bijonlar arasında merkezden merkeze mesafe	275 mm
(I)	Ortalama çapı	220,8 mm
(J)	Bijon uzunluğu	34 mm
(K)	Bijon çapı	M18 x 1,5
(L)	Bijon sayısı	8

LODI 140 CP ön aks

Referans	Ölçülen teknik değer	140 CPön aks
(G)	Flanşlar arası mesafe	1506 mm - 2006 mm
(H)	Bijonlar arasında merkezden merkeze mesafe	152,4 mm
(I)	Ortalama çapı	117,42 mm

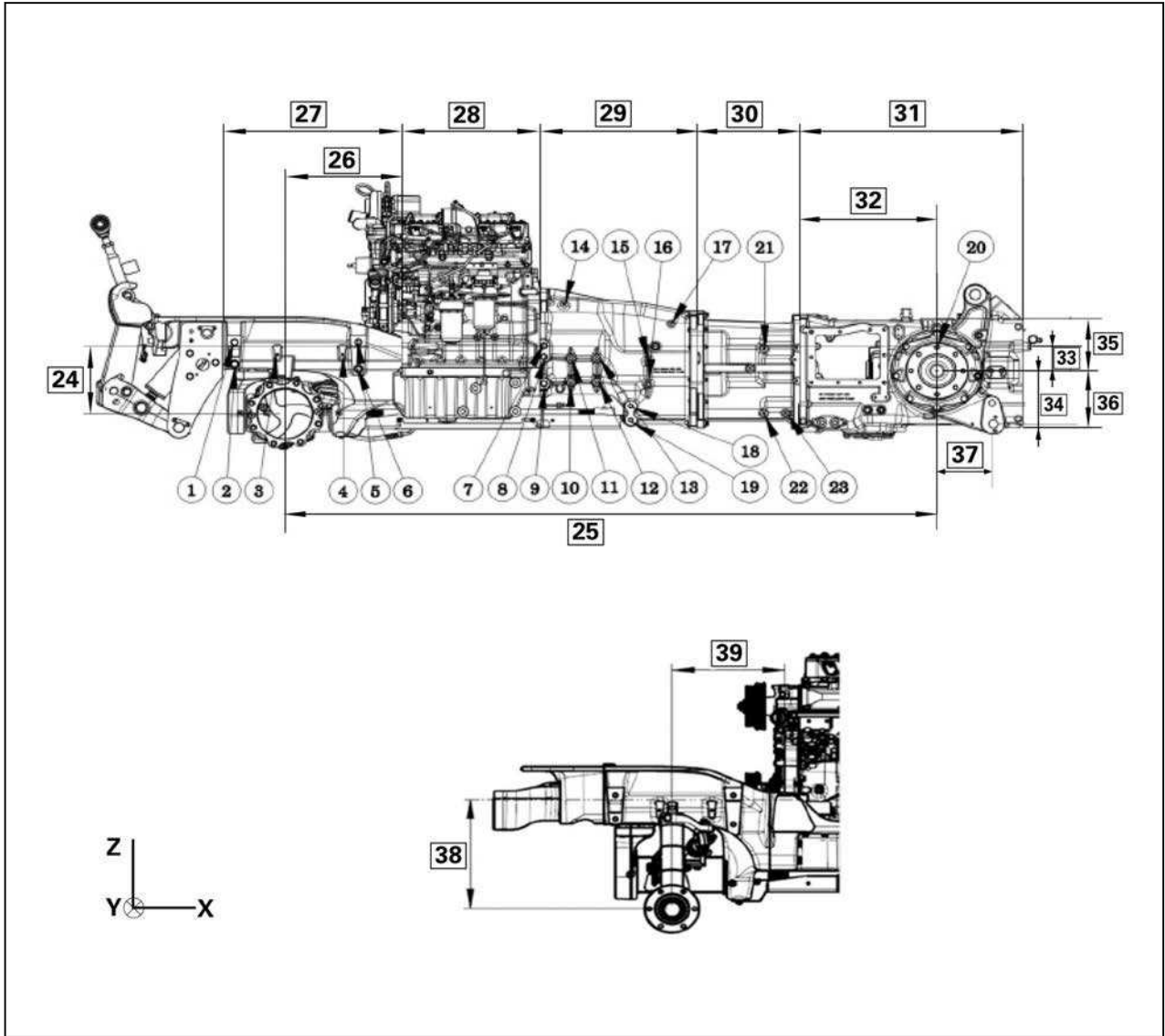
Referans	Ölçülen teknik değer	140 CPön aks
(J)	Vida uzunluğu	NC
(K)	Vida çapı	M16 x 1,5
(L)	Vida sayısı	6

Arka aks

Referans	Ölçülen teknik değer	GPA54 arka aks
(G)	GPA 54 modellerinde flanşlar arasındaki mesafe	1680 mm
(H)	Bijonlar arasında merkezden merkeze mesafe	203,20 mm
(I)	Ortalama çapı	149,35 mm
(J)	Bijon uzunluğu	41 mm
(K)	Bijon çapı	M18 x 1,5
(L)	Bijon sayısı	8

1.1.5 Bağlantı noktaları

1.1.5.1 Bağlantı noktaları



Sekil. 2

NOT: X, y ve z değerleri, traktörün (motorun) 0 referans noktasına karşılık gelir.

Bağlantı noktaları		X	Y	Z
(1)	M16x55	-1175 mm	-295 mm	18 mm
(2)	M16x55	-1175 mm	-260 mm	-78 mm
(3)	M8x16	-1008 mm	-260 mm	-35 mm
(4)	M8x16	-752 mm	-260 mm	-35 mm
(5)	M16x55	-692 mm	-295 mm	18 mm
(6)	M16x55	-692 mm	-260 mm	-98 mm
(7)	M16x75	35 mm	-225 mm	2,5 mm
(8)	M16x75	35 mm	-225 mm	-46 mm

Bağlantı noktaları		X	Y	Z
(9)	M16x75	35 mm	-225 mm	-161 mm
(10)	M16x34	140 mm	-183 mm	-155 mm
(11)	M16x34	140 mm	-223 mm	-53 mm
(12)	M16x34	241 mm	-183 mm	-155 mm
(13)	M16x34	241 mm	-223 mm	-53 mm
(14)	M8x31	113 mm	-205 mm	183 mm
(15)	M16x34	441 mm	-228 mm	-65 mm
(16)	M16x34	441 mm	-228 mm	-165 mm
((17))	M8x23	532 mm	-200 mm	98 mm
(18)	M16x56	374 mm	-166 mm	-259 mm
(19)	M16x56	374 mm	-166 mm	-319 mm
(20)	8xM18	1571 mm	-840 mm	-4 mm
(21)	M16x26	894 mm	-185 mm	-12 mm
(22)	M16x26	894 mm	-157 mm	-290 mm
(23)	M16x26	980 mm	-157 mm	-290 mm

Boyutlar	
(24)	292 mm
(25)	2549 mm
(26)	456 mm
(27)	698 mm
(28)	540 mm
(29)	616 mm
(30)	400 mm
(31)	872 mm
(32)	537 mm
(33)	106 mm
(34)	290 mm
(35)	228 mm
(36)	248 mm
(37)	220 mm
(38)	419 mm
(39)	379 mm

1.1.6 Kapasiteler

1.1.6.1 Kapasiteler

Tip	Model	Kapasite
Yakıt deposu	Tüm modeller	180 l
Üre deposu	Tüm modeller	25 l
Soğutma sistemi	Tüm modeller	13,7 l
Motor karteri	Tüm modeller	12 l
Şanzıman/arka aks	Tüm modeller	Minimum 65 l Maksimum 75 l Büyük avadanlıklara 15 l ekledikten sonra veya %10 eğimde çalışmadan sonra Ekstra Maksimum 90 l.
Eğimde çalışmak için veya büyük avadanlıklara eklenecek miktar (maksimum)	Tüm modeller	15 l
Ön aks kirişi	Tüm modeller	5 l
Ön son dişli	Tüm modeller	0,8 l
Ön kuyruk mili	Tüm modeller	1,9 l
Soğutucu sıvı R134A	Standart tavan/düz tavan Yüksek görüşlü tavan	900 g 1050 g
Ön cam yıkayıcı şişesi	Tüm modeller	4 l

1.1.7 Sıkma torkları, bağlama bileşikleri ve sızdırmazlık ürünleri

1.1.7.1 Bağlama bileşikleri ve sızdırmazlık ürünleri

Genel

Bu kılavuzda bahsedilen Loctite bileşikleri için endüstriyel adları kullanılacaktır.

Onarım için ticari adlarını veya aşağıdaki tabloda verilen Massey Ferguson referanslarını kullanın.

Loctite ürün tipi	Çalışma
221	Standart diş kilitleyici
241	
242	Orta şiddetli diş kilitleyici
270	Güçlü diş kilitleyici
496	Yapıştırıcı (metaller için)
510	Standart sızdırmazlık malzemesi
518	Tüm düz yüzeyler ve kağıt contalar için sızdırmazlık malzemesi
542	Dişler için sızdırmazlık malzemesi
549	Yağa dayanıklı yüzey sızdırmazlık malzemesi

Loctite ürün tipi	Çalışma
573	Yüzey sızdırmazlık malzemesi (motor, vites kutusu)
574	
577	Dişli rakor sızdırmazlık malzemesi (gevşemeyi ve titreşim kaynaklı sızıntıları önler)
603	Silindir şekilli tertibatlar için tutucu (yataklar, segmanlar vb.)
638	Silindir şekilli tertibatlar için güçlü tutucu (yataklar, segmanlar vb.)
648	Silindir şekilli tertibatlar için güçlü tutucu (yüksek sıcaklıklara dayanıklı)
706	Gres giderici temizlik malzemesi
5206	Metalik yüzey sızdırmazlık malzemesi (vites kutusu muhafazası, motor karteri)
5910	± Esnek yüzeyler için sızdırmazlık malzemesi
5922	± esnek rakorlar için sızdırmazlık macunu (sensör eklentileri vb.)
7100	Pnömatik sistemler için sızıntı algılayıcı

NOT: Plastik malzeme ve dökme demir veya çelik arasında sızdırmazlık sağlamak için "Form A conta 2" adlı ürünü kullanın.

Loctite ürünleri için uygulama yöntemi

- Önceki tüm sızdırmazlık malzemesi ve korozyon kalıntılarını giderin:
 - mekanik olarak: tel fırça veya zımpara
 - kimyasal olarak: "DECAPLOC 88" (Ürünün etkisini göstermesini bekleyin ve ardından kazıyıp temizleyerek silin).
- Bileşenlerin yağını kuru çözücü ile giderin: tercihen "Super Solvant Sec LOCTITE 706" kullanın.
- Çözücülerin buharlaşmasını bekleyin
- Parçalara önerilen LOCTITE ürünü tipini uygulayın:
 - Tüm kör tapalı delikler için ürünün bir kısmını deliğin tabanındaki son dişlere uygulayın.
 - silindir şeklinde bağlantılar için temiz bir fırça kullanarak ürünü iki eşleşen yüzey üzerine uygulayın.
 - eşleşen yüzeyler için iki yüzeyden birine bir damla uygulayın, deliklerin etrafında daire çizin ve mümkün olduğu kadar kısa süre içinde sıkın.

NOT:

- Yanaşık parçaları kilitlememek için bileşikten çok fazla miktarda kullanmayın.
- Bileşik tabakasını bozmamak için kuruduktan sonraki 5 dakika içinde yeniden sıkılaşmaya kalkışmayın.
- Ortam sıcaklığı, +10°C'nin altındaysa ve Loctite ürünlerinin daha kısa sürede kuruması sağlanmak isteniyorsa (SILICOMET hariç) iki parçadan en az biri üzerinde 2. aşamadan sonra LOCTITE T 747 etkinleştirici kullanın. Bağlantı dışına taşan ürün sertleşmeyecektir (anaerobik ürünler olduğu için kuruma yalnızca oksijen olmadığı zaman gerçekleşir).

Gres

Şanzıman yağına temas eden bileşenler greslendiği zaman hidrolik filtrelerin tıkanmasını önlemek için yağ ile karışabilen tipte gres kullanın.

1.1.7.2 Vida ve somunları sıkma torku

Aşağıdaki tablolara göre vida ve somunlar için önerilen sıkma torklarını kullanın:

- 1 ve 2: metrik dişler
- 3, 4, 5 ve 6: inç cinsinden dişler

Belirli bir tork gerekli olduğunda metinde belirtilir.

Tablo 1, 3 ve 5; normal sıkma torku değerlerinin normal somunlu, kalın veya ince dişli, düz rondelali/ rondelasız, kilitleme pullu/pulsuz, 0,8 d'ye eşit veya daha yüksek kaynaklanabilir somunlu/somunsuz galvanizli dişli elemanlar için geçerli olduğunu belirtir.

Tablo 2, 4 ve 6; azaltılmış sıkma torku değerlerinin galvanizli kendinden kilitli somunlu, fosfatlı ya da çinko pul kaplamalı somun veya vidalı, ince somunlu, 0,8 d'ye eşit veya daha alçak kaynaklanabilir somunlu, tertibatlardaki dişli elemanlar için geçerli olduğunu belirtir.

Bu tork değerlerini kontrol etmek için dişli elemanı çeyrek tur döndürerek gevşetin ve yeniden sıkın.

Bu değerler kuru tertibatlar için geçerlidir. Dişler yağlanmışsa sıkma torklarını azaltın.

NOT:

Vidanın üzerindeki çekmeye dayanıklı sınıfı okuyun ve uygulanacak torku belirleyin.

1 - Sıkma torku değerleri: Çinko dikromat kaplamalı veya beyaz çinko kaplamalı metrik dişler

Nominal boyut	Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf	
	ISO 4.6 (SAE 1-BS B)		ISO 8.8 (SAE 5-BS S)		ISO 10.9 (SAE 8-BS V)	
	Tork		Tork		Tork	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
M3	0,5 Nm	0,7 Nm	1,3 Nm	1,7 Nm	1,8 Nm	2,4 Nm
M4	1,2 Nm	1,6 Nm	3,1 Nm	4,1 Nm	4,3 Nm	5,7 Nm
M5	2,2 Nm	3 Nm	6 Nm	8 Nm	8,5 Nm	11,5 Nm
M6	4 Nm	5 Nm	10 Nm	14 Nm	14 Nm	20 Nm
M8	9,5 Nm	12,5 Nm	25 Nm	35 Nm	36 Nm	46 Nm
M10	19 Nm	25 Nm	50 Nm	70 Nm	72 Nm	96 Nm
M12	33 Nm	43 Nm	90 Nm	120 Nm	120 Nm	160 Nm
M16	84 Nm	110 Nm	200 Nm	260 Nm	300 Nm	400 Nm
M20	160 Nm	210 Nm	420 Nm	560 Nm	600 Nm	800 Nm
M24	280 Nm	360 Nm	720 Nm	960 Nm	1000 Nm	1300 Nm
M30	540 Nm	720 Nm	1400 Nm	1800 Nm	2100 Nm	2800 Nm
M36	950 Nm	1250 Nm	2500 Nm	3300 Nm	3600 Nm	4800 Nm

2 - Azaltılmış sıkma torku değerleri: fosfat veya çinko pul kaplamalı metrik dişler

Nominal boyut	Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf	
	ISO 4.6 (SAE 1-BS B)		ISO 8.8 (SAE 5-BS S)		ISO 10.9 (SAE 8-BS V)	
	Tork		Tork		Tork	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
M3	0,4 Nm	0,6 Nm	1 Nm	1,4 Nm	1,5 Nm	1,9 Nm
M4	1 Nm	1,3 Nm	2,5 Nm	3,3 Nm	3,4 Nm	4,6 Nm
M5	1,8 Nm	2,4 Nm	4,8 Nm	6,4 Nm	6,8 Nm	9,2 Nm

M6	3,2 Nm	4 Nm	8 Nm	11 Nm	12 Nm	16 Nm
M8	7,6 Nm	10 Nm	20 Nm	28 Nm	29 Nm	37 Nm
M10	15 Nm	20 Nm	40 Nm	56 Nm	57 Nm	77 Nm
M12	26 Nm	34 Nm	72 Nm	96 Nm	100 Nm	130 Nm
M16	68 Nm	88 Nm	160 Nm	210 Nm	240 Nm	320 Nm
M20	130 Nm	170 Nm	340 Nm	450 Nm	480 Nm	640 Nm.
M24	230 Nm	290 Nm	570 Nm	770 Nm	800 Nm	1040 Nm
M30	430 Nm	570 Nm	1100 Nm	1400 Nm	1700 Nm	2200 Nm
M36	760 Nm	1000 Nm	2000 Nm	2600 Nm	2900 Nm	3800 Nm

3 - Sıkma torku değerleri: çinko dikromat kaplamalı veya beyaz çinko kaplamalı dişler (inç)

Nominal boyut	Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf	
	SAE 1 (ISO 4,6-BS B)		SAE 5 (ISO 8.8 BS S)		SAE 8 (ISO 10.9-BS V)	
	Tork (Nm)		Tork (Nm)		Tork (Nm)	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
#6	0,9	1.3	1,8	2,4	2,5	3,3
#8	1.7	2,3	3.4	4.4	4.7	6,3
#10	2,5	3,3	4.7	6,3	6,7	8,9
1/4	6	8	11	15	16	22
5/16	12	16	22	30	31	(43)
3/8	22	30	(39)	53	55	75.
7/16	35	(47)	64	86	90;	120
1/2	54	72	100	130	140	180
5/8	110	140	200	260	280	370
3/4	190	250	350	460	490	660
7/8	310	410	560	760	800	1060
1	460	620	840	1120	1200	1600
1 1/8	480	640	1050	1390	1700	2200
1 1/4	680	900	1500	2000	2400	3200
1 1/2	1200	1600	2600	3400	4100	5400

4 - Azaltılmış sıkma torku değerleri: fosfat veya çinko-pul kaplamalı dişler (inç)

Nominal boyut	Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf	
	SAE 1 (ISO 4,6-BS B)		SAE 5 (ISO 8.8 BS S)		SAE 8 (ISO 10.9-BS V)	
	Tork (Nm)		Tork (Nm)		Tork (Nm)	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
#6	0,7	1	1.5	1,9	2	2,6
#8	1.4	1,8	2,7	3,5	3.8	5
#10	2	2,6	3.8	5	5,3	7,1
1/4	4.8	6,4	8,8	12	13	18
5/16	9,6	13	18	24	25	34
3/8	18	24	31	42	(44)	60
7/16	28	38	51	69	72	96
1/2	(43)	57	80	104	110	140
5/8	90;	110	160	210	220	300
3/4	150	200	280	370	390	530
7/8	250	330	450	610	640	850
1	370	500	670	900	960	1280
1 1/8	390	510	840	1100	1360	1760
1 1/4	540	720	1200	1600	1920	2560
1 1/2	960	1300	2100	2700	3280	4320

5 - Sıkma torku değerleri: çinko dikromat kaplamalı veya beyaz çinko kaplamalı dişler (inç)

Nominal boyut	Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf	
	SAE 1 (ISO 10.9-BS B)		SAE 5 (ISO 8.8 BS S)		SAE 8 (ISO 10.9-BS V)	
	Tork lbf ft		Tork lbf ft		Tork lbf ft	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
#6	0,6	1	1.3	1,8	1,8	2,4
#8	1.3	1.7	2,5	3,2	3.4	4,6
#10	1,8	2,4	3.4	4,6	4,9	6,6
1/4	4.4	5,9	8	11	12	16
5/16	9	12	16	22	23	31
3/8	16	22	29	(39)	(41)	55
7/16	26	35	(47)	63	66	88
1/2	(40)	53	74.	96	100	130
5/8	81	(103)	150	190	210	270

3/4	140	180	260	340	360	490
7/8	230	300	410	560	590	780
1	340	460	620	830	880	1180
1 1/8	350	470	775	1025	1200	1600
1 1/4	500	660	1100	1470	1800	2400
1 1/2	880	1180	1900	2500	3000	4000

6 - Azaltılmış sıkma torku değerleri: fosfat veya çinko-pul kaplamalı dişler (inç)

Nominal boyut	Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf		Çekmeye dayanıklı sınıf	
	SAE 1 (ISO 10.9-BS B)		SAE 5 (ISO 8.8 BS S)		SAE 8 (ISO 10.9-BS V)	
	Tork lbf ft		Tork lbf ft		Tork lbf ft	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
#6	0,5	0,8	1	1,4	1,5	1,9
#8	1	1,4	2	2,6	2,7	3,7
#10	1,5	1,9	2,7	3,7	3,9	5,3
1/4	3,5	4,7	6,6	8,8	9	13
5/16	7	9,4	13	18	18	25
3/8	13	18	23	31	32	(44)
7/16	20	28	37	51	53	71
1/2	32	42	59	77	82	106
5/8	65	83	120	150	160	220
3/4	110	150	210	270	290	390
7/8	180	240	330	450	470	630
1	270	370	500	660	710	940
1 1/8	280	380	620	820	1000	1300
1 1/4	400	530	880	1180	1400	1900
1 1/2	700	940	1500	2000	2400	3200

1.1.7.3 Hidrolik rakorların sıkma torku

Aşağıdaki tablolara göre hidrolik rakorlar için tavsiye edilen sıkma torklarına kullanın:

- 1: 37° havsa ile hidrolik rakorlar
- 2: EO2 hidrolik rakorlar
- 3: Metrik düz dişli hidrolik rakorlar
- 4: İnç cinsinden düz dişli hidrolik rakorlar
- 5: Sızdırmaz dişli çelik rakorlar.

Belirli bir tork gerekli olduğunda metinde belirtilir.

Bu sıkma torklarının teknik özellikleri, ideal olarak düz dişli rakorlar, 37° havsalı rakorlar veya çıkıntılar için "O" ringli rakorları içeren sert hidrolik boru ve hortumla kullanılan galvanizli çelik rakorlar için geçerlidir.

Bu değerler kuru tertibatlar için geçerlidir. Dişler yağlanmışsa sıkma torklarını azaltın.

1 - Sıkma torkları: 37° havsa ile hidrolik rakorlar

Çekmeye dayanıklı sınıf SAE J 514				
Borunun dış çapı, metrik	Borunun dış çapı, (inç)	Diş	Tork	
mm	inç	inç	Min.	Maks.
4	1/8	5/16 - 24 UNF	8 Nm	9 Nm
5	3/16	3/8 - 24 UNF	11 Nm	12 Nm
6	1/4	7/16 - 20 UNF	15 Nm	16 Nm
8	5/16	1/2 - 20 UNF	19 Nm	21 Nm
10	3/8	9/16 - 18 UNF	24 Nm	28 Nm
12	1/2	3/4 - 16 UNF	49 Nm	53 Nm
16	5/8	7/8 - 14 UNF	77 Nm	85 Nm
20	3/4	1-1/16 - 12 UN	107 Nm	119 Nm
22	7/8	1-3/16 - 12 UN	127 Nm	140 Nm
25	1	1-5/16 - 12 UN	147 Nm	154 Nm
32	1-1/4	1-5/8 - 12 UN	172 Nm	181 Nm
(40)	1-1/2	1-7/8 - 12 UN	215 Nm	226 Nm
50	2	2-1/2 - 12 UN	332 Nm	350 Nm

ÖNEMLİ:

Boru rakorları, boru anahtarı veya tork anahtarı kullanılarak sıkılmamalıdır. Boru ve rakorların ezilmesini, dişlerin aşınmasını önlemek için özel boru anahtarları, açık uçlu düz anahtarlar ve uygun boyutlu Allen anahtarları kullanılmalıdır.

2 - Sıkma torkları: EO2 hidrolik rakorlar

Boru boyutu	Tork +%10
mm	
6 X 1	17 Nm
8 X 1	25 Nm
10 X 1	35 Nm
12 X 1	45 Nm
12 X 1,5	48 Nm
15 X 1,5	70 Nm
18 X 2	105 Nm

22 X 2	160 Nm
25 X 2	210 Nm
28 X 2	205 Nm

3 - Sıkma torkları: Metrik düz dişli hidrolik rakorlar

Çekmeye dayanıklı sınıf ISO 6149-3	
Diş	Tork +%10 / %0
mm	Nominal
M8 x 1	8 Nm
M10 x 1	15 Nm
M12 x 1,5	25 Nm
M14 x 1,5	35 Nm
M16 x 1,5	40 Nm
M18 x 1,5	45 Nm
M22 x 1,5	60 Nm
M27 x 2	100 Nm
M33 x 2	160 Nm
M42 x 2	210 Nm
M48 x 2	260 Nm
M60 x 2	315 Nm

4 - Sıkma torkları: İnç cinsinden düz dişli hidrolik rakorlar

Çekmeye dayanıklı sınıf SAE J 514		
Diş	Tork	
İnç	Min.	Maks.
5/16 - 24 UNF	8 Nm	9 Nm
3/8 - 24 UNF	11 Nm	12 Nm
7/16 - 20 UNF	18 Nm	20 Nm
1/2 - 20 UNF	23 Nm	26 Nm
9/16 - 18 UNF	29 Nm	33 Nm
3/4 - 16 UNF	49 Nm	53 Nm
7/8 - 14 UNF	59 Nm	64 Nm
1-1/16 - 12 UN	93 Nm	102 Nm
1-3/16 - 12 UN	122 Nm	134 Nm

1-5/16 - 12 UN	151 Nm	166 Nm
1-5/8 - 12 UN	198 Nm	218 Nm
1-7/8 - 12 UN	209 Nm	231 Nm
2-1/2 - 12 UN	296 Nm	325 Nm

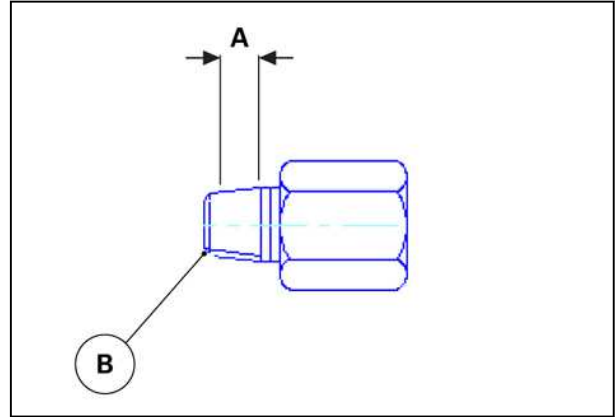
5 - Sıkma torkları: sızdırmaz dişli çelik rakorlar

Borunun nominal çapı	Tork	
	Min. [1]	Maks.
inç	Min. [1]	Maks.
1/8	20 Nm	30 Nm
1/4	40 Nm	50 Nm
3/8	60 Nm	80 Nm
1/2	110 Nm	140 Nm
3/4	160 Nm	200 Nm
1	210 Nm	270 Nm
1-1/4	250 Nm	310 Nm

[1] Sızdırmazlık ürünü kullanılırsa sıkma torklarının minimum değeri geçerli olmaz.

Sızdırmaz dişlerin üzerinde sızdırmazlık ürünü uygulaması

- Sızdırmazlık ürününü uzunluğa (A) uygulayın.
- Sızdırmazlık ürününü ilk iki dişe (B) uygulamayın.



Sekil. 3

1.1.8 Ölçü birimleri

1.1.8.1 Dönüştürme tablosu

Uzunluk		
mm	x 0,0394	inç
inç	x 25,400	mm
m	x 3,2808	ft

This as a preview PDF file from best-manuals.com



Download full PDF manual at best-manuals.com