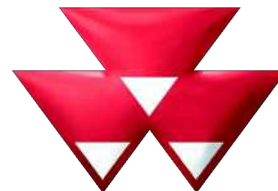


Verkstedsmannual



MASSEY FERGUSON

Traktorer i MF 5700 SL-serien



Beauvais
AGCO S.A.S. - 41 avenue Blaise Pascal - 60000
Beauvais - France - RC B562 104 539
© AGCO 2016

Januar 2016
ACT0021510
Norsk

Traktorer i MF 5700 SL-serien

1 Innledning	1-1
1.1 MF 5700 SL - generelt	1-3
1.1.1 Bruke håndboken	1-3
1.1.2 Generelle spesifikasjoner	1-3
1.1.2.1 MF 5700 SL-modeller	1-3
1.1.3 Kjørehastigheter	1-12
1.1.3.1 Kjørehastighet ved 2200 o/min for modellene MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL og 16.9R34-dekk	1-12
1.1.3.2 Kjørehastighet ved 2200 o/min for modellene MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL og 18.4R38-dekk	1-13
1.1.4 Mål og vekt	1-15
1.1.4.1 Mål og vekt	1-15
1.1.5 Festepunkter	1-18
1.1.5.1 Festepunkter	1-18
1.1.6 Kapasitet	1-20
1.1.6.1 Kapasitet	1-20
1.1.7 Tiltrekkingsmoment, festemasser og tetningsprodukter	1-20
1.1.7.1 Festemasser og tetningsprodukter	1-20
1.1.7.2 Tiltrekkingsmomenter for skruer og mutre	1-21
1.1.7.3 Tiltrekkingsmomenter for hydraulikkoblinger:	1-25
1.1.8 Måleenheter	1-28
1.1.8.1 Omregningstabell	1-28
1.2 MF 5700 SL – Justering, lufting og kalibrering	1-31
1.2.1 Lufting	1-31
1.2.1.1 Lufte hovedbremsesystemet	1-31
1.2.1.2 Lufte tilhengerbremsesystemet	1-33
1.2.2 Kalibreringer	1-34
1.2.2.1 Kalibrere kløtspedalen	1-34
1.2.2.2 Kalibrere gasspedalen	1-34
1.2.2.3 Kalibrere bakre trepunktkobling	1-35
1.2.2.4 Kalibrer den fjærende forakselen	1-37
1.2.2.5 Kalibrering av automatisk utkobling av differensial og firehjulstrekk	1-38
1.2.2.6 kalibrering av spaken for kjøring forover	1-40
1.2.2.7 Kalibrere kjørehastigheten	1-42
1.2.2.8 Kalibrering av Dyna-4 og Dyna-6 PowerShuttle-transmisjoner	1-43
1.2.2.9 Kalibrering av elektrohydraulisk blokk	1-46
1.2.2.10 Kalibreringer som skal utføres med diagnoseverktøyet	1-47
2 Demontering av enheter	2-1
2.1 Fronthydraulikk	2-3
2.1.1 Demontere og montere den fremre trepunktskoblingen	2-3
2.2 Foraksel	2-7
2.2.1 Ta av / sette tilbake den faste forakselen	2-7
2.2.2 Demontere og montere forakselen og fjæringsenheten foran	2-10
2.2.2.1 Forberedende trinn	2-11
2.2.2.2 Demontere	2-11
2.2.2.3 Montere	2-13
2.2.2.4 Avsluttende trinn	2-13
2.3 Kjøleenhet	2-15

2.3.1	Demontere – montere kjøleenheten	2-15
2.3.1.1	Sette sammen	2-18
2.4	Frontramme	2-19
2.4.1	Demontere og montere frontrammen	2-19
2.4.1.1	Sette sammen	2-25
2.5	Panser	2-26
2.5.1	Fjerne/montere panseret	2-26
2.5.1.1	Montere	2-28
2.6	Motor	2-29
2.6.1	Demontere	2-29
2.6.2	Montere	2-34
2.7	Girkasse	2-35
2.7.1	Ta av / sette tilbake girkassen	2-35
2.7.1.1	Montere girkassen	2-39
2.8	Førerhus	2-40
2.8.1	Fjerne og montere førerhuset (4-sylindret motor)	2-40
2.8.1.1	Demontere	2-40
2.8.1.2	Montere	2-45
2.9	Bakaksel	2-46
2.9.1	Fjerne bakakselen	2-46
2.9.1.1	Sette sammen	2-52
2.10	Bakre kraftuttak (PTO)	2-53
2.10.1	Demontere/montere GPA50 bakre kraftuttak	2-53
2.10.1.1	Sette sammen	2-56
3	Motor	3-1
3.1	Tier 4F / Trinn IV motor med SCR-teknologi 4-sylindret	3-3
3.1.1	Generelt	3-3
3.1.1.1	Melding til mekanikeren	3-3
3.1.1.2	Sikkerhetsforskrifter	3-3
3.1.1.3	Beskrivelse av motortyper	3-4
3.1.1.4	Plassering av motorens serienummer	3-4
3.1.1.5	Løfte motoren	3-5
3.1.2	Driftsprinsipper	3-6
3.1.2.1	Generelt arbeidsdiagram	3-6
3.1.2.2	Mekanisk del	3-7
3.1.2.3	Eksos og inntakssystem	3-9
3.1.2.4	Kjølesystem	3-11
3.1.2.5	Smøresystem	3-12
3.1.2.6	Drivstoffsystem	3-13
3.1.2.7	Elektrisk kontrollkrets	3-14
3.1.2.8	CCV-system (lukket veivhusventilasjon)	3-15
3.1.3	Plassering av komponenter	3-16
3.1.3.1	Plassering av komponenter i motorens omgivelser	3-16
3.1.4	Tester og diagnostikk	3-17
3.1.4.1	Måle motorens oljetrykk	3-17
3.1.5	Justeringer, lufting og kalibreringer	3-19
3.1.5.1	Justeringer	3-19
3.1.5.2	Lufting	3-19
3.1.6	Demontering/montering	3-20
3.1.6.1	AGCO Power verkstedhåndbok	3-20
3.1.7	Serviceverktøy	3-20
3.1.7.1	Generelt	3-20
3.1.7.2	Verktøy for sylindreblokk	3-21

3.1.7.3	Verktøy for registerdrev og svinghjulshus	3-22
3.1.7.4	Verktøy for topplokk og ventilmekanisme	3-23
3.1.7.5	Verktøy for veivmekanisme	3-24
3.1.7.6	Kjølepumpeverktøy	3-25
3.1.7.7	Verktøy for motorstyringssystem	3-26
3.1.7.8	Vedlikeholds- og feilsøkingsverktøy	3-26
3.2	SCR Technology 3. generasjon	3-28
3.2.1	Generelt	3-28
3.2.1.1	Melding til mekanikeren	3-28
3.2.1.2	Sikkerhetsinstruksjoner for DEF eller AdBlue TM . Identifikasjon av fare	3-29
3.2.1.3	Forkortelser eller termer som er brukt	3-32
3.2.2	Driftsprinsipper	3-32
3.2.2.1	Driftsprinsipper	3-32
3.2.2.2	Plassering av SCR Technology-systemet	3-36
3.2.3	Skjematiske diagrammer	3-37
3.2.3.1	Forenklet tegning av SCR Technology-systemet	3-37
3.2.3.2	Detaljdiagram av SCR Technology-systemet	3-39
3.2.4	Plassering av komponenter	3-40
3.2.4.1	Beskrivelse av komponentene i SCR Technology-systemet	3-40
3.2.5	Demontering/montering	3-42
3.2.5.1	Ta ut modulen	3-42
3.2.5.2	Sette tilbake modulen	3-43
3.2.5.3	Fjern innsprøytningventilen	3-44
3.2.5.4	Montere dysen	3-45
3.2.5.5	Ta av magnetventilen for DEF eller AdBlue TM -kjølesystemet	3-45
3.2.5.6	Montere magnetventilen for DEF eller AdBlue TM -kjølesystemet	3-46
3.2.5.7	Ta ut DEF eller AdBlue TM -tanken	3-46
3.2.5.8	Montere DEF eller AdBlue TM -beholderen	3-48
3.2.5.9	Ta ut DEF eller AdBlue TM -måleren	3-48
3.2.5.10	Fjerne katalysatoren	3-49
3.2.5.11	Montere katalysatoren	3-51
3.2.6	Serviceverktøy	3-51
3.2.6.1	Generelt	3-51
3.2.6.2	3. generasjons SCR-motor – Serviceverktøy	3-52
4	Kløtsj	4-1
4.1	Kapittelet brukes ikke til denne modellen	4-3
5	Girkasse	5-1
5.1	GBA25/Generelt	5-5
5.1.1	Generelt	5-5
5.1.2	Driftsprinsipper	5-8
5.1.2.1	Konstruksjon og beskrivelse	5-8
5.1.2.2	Kinematikk for Dyna-4 GBA25-girkassen	5-13
5.1.2.3	Kinematikk for Dyna-6 GBA25-girkassen	5-16
5.1.2.4	Synkronisatorer	5-19
5.1.2.5	Hovedgirkasse med robotisk regulering	5-21
5.1.3	Plassering av komponenter	5-23
5.1.3.1	Oversikt over Dyna-4 GBA25-girkasse	5-23
5.1.3.2	Oversikt over Dyna-4 GBA25-girkasse	5-25
5.1.3.3	Oversikt over Dyna-6 GBA25-girkasse	5-27
5.1.3.4	Oversikt over Dyna-6 GBA25-girkasse	5-29
5.1.3.5	Spesifikasjoner for Dyna-4 GBA25-girkassen	5-31
5.1.3.6	Spesifikasjoner for Dyna-6 GBA25-girkassen	5-32
5.1.3.7	Spesifikasjoner for GBA25-girkasse	5-33

5.1.4	Demontering/montering	5-35
5.1.4.1	Demontere Dyna-4 GBA25-girkassen	5-35
5.1.4.2	Demontere Dyna-6 GBA25-girkassen	5-42
5.1.4.3	Synkroniseringer	5-48
5.2	GBA25/PowerShuttle	5-51
5.2.1	Generelt	5-51
5.2.2	Driftsprinsipper	5-52
5.2.3	Plassering av komponenter	5-55
5.2.3.1	Oversikt over GBA25 PowerShuttle-enheten	5-55
5.2.3.2	Sprengskisse av GBA25 PowerShuttle	5-57
5.2.4	Demontering/montering	5-59
5.2.4.1	Dyna-4-transmisjon	5-59
5.2.4.2	Dyna-6-transmisjon	5-63
5.2.4.3	Demontere PowerShuttle	5-67
5.2.4.4	Sette sammen PowerShuttle	5-69
5.2.4.5	Avsluttende trinn	5-70
5.2.5	Serviceverktøy	5-71
5.2.5.1	Generelt	5-71
5.2.5.2	PowerShuttle – serviceverktøy	5-71
5.3	GBA25/Dyna-4 PowerShift-modul	5-72
5.3.1	Generell informasjon om Dyna-4	5-72
5.3.2	Dyna-4 driftsprinsipp	5-72
5.3.2.1	Kinematikk	5-73
5.3.3	Plassering av komponenter	5-79
5.3.3.1	Oversikt over Dyna-4-enheten	5-79
5.3.3.2	Dyna-4-sprengskisse	5-81
5.3.4	Demontere/montere Dyna-4	5-83
5.3.4.1	Forberedende trinn	5-83
5.3.4.2	Ta av Dynashift-modulen	5-83
5.3.4.3	Sette sammen Dynashift-modulen	5-85
5.3.4.4	Demontere Dynashift-modulen	5-86
5.3.4.5	Sette sammen Dynashift-modulen	5-91
5.3.4.6	Demontere planethjulene	5-95
5.3.4.7	Sette sammen planethjulene	5-96
5.3.4.8	Avsluttende trinn	5-97
5.3.5	Serviceverktøy	5-98
5.3.5.1	Generelt	5-98
5.3.5.2	Powershift-modul – serviceverktøy	5-98
5.4	GBA25/Dyna-6 PowerShift-modul	5-99
5.4.1	Dyna-6 – generell informasjon	5-99
5.4.2	Dyna-6 driftsprinsipp	5-99
5.4.2.1	Kinematikk	5-100
5.4.3	Plassering av komponenter	5-109
5.4.3.1	Oversikt over Dyna-6-enheten	5-109
5.4.3.2	Dyna-6-sprengskisse	5-111
5.4.4	Demontere/montere Dyna-6	5-113
5.4.4.1	Forberedende trinn	5-113
5.4.4.2	Fjerne Powershift-modulen	5-113
5.4.4.3	Sette på plass Powershift-modulen	5-115
5.4.4.4	Demontere Dynashift-modulen	5-116
5.4.4.5	Sette sammen Dynashift-modulen	5-119
5.4.4.6	Demontere multiplikatormodulen	5-123
5.4.4.7	Sette sammen multiplikatormodulen	5-124
5.4.4.8	Demontere planethjulene	5-126
5.4.4.9	Sette sammen planethjulene	5-126

5.4.4.10 Avsluttende trinn	5-127
5.4.5 Serviceverktøy	5-128
5.4.5.1 Generelt	5-128
5.4.5.2 Powershift-modul – serviceverktøy	5-129
5.5 GBA25/Robotic mekanisk girkasse	5-130
5.5.1 Generelt	5-130
5.5.2 Driftsprinsipper	5-130
5.5.2.1 Beskrivelse og kinematikk for utvekslingene	5-131
5.5.3 Plassering av komponenter	5-135
5.5.3.1 Oversikt over primær- og sekundærakslene	5-135
5.5.3.2 Oversikt over drivstokkakselen for revers og synkroniseringsreguleringen	5-138
5.5.3.3 Sprengskisse av robotisk styrt, mekanisk girkasse	5-140
5.5.4 Demontering/montering	5-143
5.5.4.1 Forberedende trinn	5-143
5.5.4.2 Ta ut primær- og sekundærakslene	5-143
5.5.4.3 Sette tilbake primær- og sekundærakslene	5-146
5.5.4.4 Demontere den primære og sekundære akselen	5-148
5.5.4.5 Montere primær- og sekundærakslar	5-151
5.5.4.6 Justere primær- og sekundærakselen med mellomlegg i huset	5-155
5.5.4.7 Justere velgerstengene og gaflene	5-156
5.5.4.8 Justere sperremekanismen	5-161
5.5.4.9 Avsluttende trinn	5-162
5.5.5 Serviceverktøy	5-163
5.5.5.1 Generelt	5-163
5.5.5.2 Robotic mekanisk girkasse – serviceverktøy	5-163
5.6 GBA25/superkrypegir	5-164
5.6.1 Generelt	5-164
5.6.2 Driftsprinsipper	5-165
5.6.3 Skjematiske diagrammer	5-167
5.6.4 Plassering av komponenter	5-168
5.6.4.1 Oversikt over enheten	5-168
5.6.4.2 Sprengskisse	5-170
5.6.5 Justeringer, lufting og kalibreringer	5-171
5.6.5.1 Justere kubbeakselens koniske rullelagre med mellomlegg	5-171
5.6.6 Demontering/montering	5-177
5.6.6.1 Forberedende trinn	5-177
5.6.6.2 Demontering	5-178
5.6.6.3 Sette sammen	5-181
5.6.6.4 Avsluttende trinn	5-185
5.6.7 Serviceverktøy	5-185
5.6.7.1 Generelt	5-185
5.6.7.2 Superkrypegir – serviceverktøy	5-185
6 Bakaksel	6-1
6.1 GPA50/generelt	6-5
6.1.1 Generelt	6-5
6.1.2 Driftsprinsipper	6-7
6.1.3 Skjematiske diagrammer	6-11
6.1.3.1 Hovedkinematikken til GPA50s bakre aksel	6-11
6.1.3.2 Kinematikken til kraftuttak med to hastigheter	6-12
6.1.3.3 Kinematikken til kraftuttak med tre hastigheter	6-13
6.1.3.4 Kinematikken til superkrypegirmekanismen – slutt-drev	6-14
6.1.3.5 Kinematikken til superkrypegirmekanismen – direkte drift	6-15
6.1.4 Senterhus med kraftuttak med to eller tre hastigheter	6-16
6.1.4.1 Visning av senterhuset med kraftuttak med to utvekslinger	6-16

6.1.4.2	Visning av senterhuset med tretrinns kraftuttak	6-17
6.1.4.3	Visning av senterhuset med GSPTO	6-18
6.1.4.4	Sprengskisse av GPA50-senterhus	6-19
6.1.4.5	2-girs kraftuttak	6-20
6.1.4.6	Kraftuttak med 3 gir	6-21
6.1.5	Senterhus med krypegirmekanisme	6-23
6.1.5.1	Superkrypgir (alternativ) (utveksling 1:13,68)	6-23
6.1.5.2	Superkrypgir (tilleggsutstyr) (utveksling 1:1)	6-25
6.1.6	Demontering/montering	6-27
6.1.6.1	Spesifikasjoner	6-27
6.2	GPA50-/GPA52-trompethus	6-29
6.2.1	Generelt	6-29
6.2.2	Driftsprinsipper	6-30
6.2.3	Plassering av komponenter	6-31
6.2.3.1	Oversikt over enheten	6-31
6.2.3.2	Oversikt over GLA52-trompethuset	6-33
6.2.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	6-35
6.2.4.1	Justere planethjulene med mellomlegg	6-35
6.2.4.2	Justere stikkakselens koniske rullelagre med mellomlegg	6-38
6.2.5	Demontering/montering	6-44
6.2.5.1	Spesifikasjoner	6-44
6.2.5.2	Demontere og montere trompethusmontasjen	6-46
6.2.5.3	Fjerne/sette på plass og demontere/montere planethjulfæringen	6-49
6.2.5.4	Skifte koniske rullelagre og tetninger	6-54
6.2.5.5	Skifte en pinnebolt på stikkakselen med flens	6-57
6.2.6	Serviceverktøy	6-57
6.2.6.1	Generelt	6-57
6.2.6.2	Sluttdrev – serviceverktøy	6-58
6.3	GPA50-/GPA54-trompethus	6-59
6.3.1	Generelt	6-59
6.3.2	Driftsprinsipper	6-60
6.3.3	Plassering av komponenter	6-61
6.3.3.1	Oversikt over enheten	6-61
6.3.3.2	Oversikt over GPA54-trompethus	6-63
6.3.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	6-65
6.3.4.1	Justere planethjulene med mellomlegg	6-65
6.3.4.2	Justere stikkakselens koniske rullelagre med mellomlegg	6-68
6.3.5	Demontering/montering	6-73
6.3.5.1	Spesifikasjoner	6-73
6.3.5.2	Demontere trompethusenheten	6-75
6.3.5.3	Demontere sluttdrevets ringhjul	6-79
6.3.5.4	Fjerne/sette på plass og demontere/montere planethjulfæringen	6-80
6.3.5.5	Demontering	6-86
6.3.5.6	Skifte en pinnebolt på stikkakselen med flens	6-89
6.3.6	Serviceverktøy	6-89
6.3.6.1	Generelt	6-89
6.3.6.2	Sluttdrev – serviceverktøy	6-90
6.4	GPA50 / bakre kronhjul og pinjong 9x40 og 10x42	6-91
6.4.1	Generelt	6-91
6.4.2	Driftsprinsipper	6-93
6.4.3	Plassering av komponenter	6-96
6.4.3.1	Pinjong og bakre differensialmekanisme – tverrsnittvisning	6-96
6.4.3.2	Pinjong og bakre differensialmekanisme – sprengskisse	6-98
6.4.3.3	Bakre differensialmekanisme og -sperre – tverrsnittvisning	6-100
6.4.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	6-101

6.4.4.1	Justere posisjonen til pinjongen i senterhuset (konisk avstand)	6-101
6.4.4.2	Justere de koniske rullelagrene til pinjongen med mellomlegg	6-103
6.4.4.3	Justere de koniske rullelagre til differensialenheten/ringhjulet med mellomlegg	6-113
6.4.4.4	Justere og kontrollere tanntaklingen mellom ringhjulet og pinjongen . . .	6-120
6.4.5	Demontering/montering	6-124
6.4.5.1	Spesifikasjoner	6-124
6.4.5.2	Forberedende trinn	6-126
6.4.5.3	Fjerne og montere den bakre differensial-/kronhjulenheten	6-131
6.4.5.4	Demontere og montere den bakre differensialsperran	6-137
6.4.5.5	Demontere og montere kronhjulet	6-141
6.4.5.6	Demontere og montere planethjul og solhjul	6-145
6.4.5.7	Fjerne og montere pinjongen	6-147
6.4.5.8	Skifte tetningsringen på den venstre smørehylsen	6-161
6.4.6	Serviceverktøy	6-164
6.4.6.1	Generelt	6-164
6.4.6.2	GPA50 / bakre kronhjul og pinjong 9x40 og 10x42 – serviceverktøy	6-165
6.5	GPA50 / bakre kronhjul og pinjong 10x47	6-169
6.5.1	GPA50 generell informasjon	6-169
6.5.2	Driftsprinsipper	6-171
6.5.3	Plassering av komponenter	6-174
6.5.3.1	Pinjong og bakre differensialmekanisme – GPA50 tverrsnittvisning	6-174
6.5.3.2	Pinjong og bakre differensialmekanisme – sprengskisse	6-176
6.5.3.3	Bakre differensialmekanisme og -spærre – tverrsnittvisning	6-178
6.5.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	6-179
6.5.4.1	Justere posisjonen til pinjongen i senterhuset (konisk avstand)	6-179
6.5.4.2	Justere de koniske rullelagrene til pinjongen med mellomlegg	6-181
6.5.4.3	Justere de koniske rullelagre til differensialenheten/ringhjulet med mellomlegg	6-191
6.5.4.4	Justere og kontrollere tanntaklingen mellom ringhjulet og pinjongen . . .	6-198
6.5.5	Demontering/montering	6-202
6.5.5.1	Spesifikasjoner	6-202
6.5.5.2	Forberedende trinn	6-204
6.5.5.3	Fjerne og montere den bakre differensial-/kronhjulenheten	6-209
6.5.5.4	Demontere og montere den bakre differensialsperran	6-215
6.5.5.5	Demontere og montere kronhjulet	6-219
6.5.5.6	Demontere og montere planethjul og solhjul	6-223
6.5.5.7	Fjerne og montere pinjongen	6-225
6.5.5.8	Skifte tetningsringen på den venstre smørehylsen	6-239
6.5.6	Serviceverktøy	6-242
6.5.6.1	Generelt	6-242
6.5.6.2	GPA50 bakre kronhjul og pinjong 10x47 – serviceverktøy	6-243
6.6	GPA50/traktorbremses	6-247
6.6.1	Generelt	6-247
6.6.2	Driftsprinsipper	6-249
6.6.3	Plassering av komponenter	6-250
6.6.3.1	Oversikt over hovedbremsesystemet	6-250
6.6.3.2	Sprengskisse av hovedbremsesystemet	6-252
6.6.3.3	Plassering av kontrollkomponentene for håndbremsen	6-254
6.6.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	6-255
6.6.4.1	Justere hovedbremsene	6-255
6.6.4.2	Justere håndbremsen	6-260
6.6.4.3	Lufte hovedbremsesystemet	6-260
6.6.5	Demontering/montering	6-262
6.6.5.1	Demontere og montere skivene, mellomplatene og bremsemekanismen . . .	6-262

6.6.5.2	Demontere	6-268
6.6.6	Serviceverktøy	6-279
6.6.6.1	Generelt	6-279
6.6.6.2	GPA50/traktorbremsing – serviceverktøy	6-280
6.7	Trykkluftbremses på tilhenger	6-281
6.7.1	Generelt	6-281
6.7.1.1	Driftsprinsipper	6-281
6.7.1.2	Skjematisk diagram	6-283
6.7.2	Plassering av komponenter	6-286
6.7.3	Tester og diagnostikk	6-286
6.7.3.1	Test av det pneumatiske systemet	6-286
6.7.3.2	Tetningstest av trykkluftsystemet.	6-288
6.7.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	6-288
6.7.4.1	Justere håndbremsstaget	6-288
6.7.4.2	Justere trykkavlastningsventilen.	6-289
6.7.5	Serviceverktøy	6-291
6.7.5.1	Generelt	6-291
6.7.5.2	Trykkluftbrems for tilhenger – serviceverktøy	6-292
6.8	GPA50/trepunktskobling og trekkrok	6-294
6.8.1	Generelt	6-294
6.8.2	Generell informasjon om trekkstagenes vinkelsensor	6-296
6.8.3	Plassering av komponenter i trepunktskoblingen	6-297
6.8.3.1	Oversikt over enheten	6-297
6.8.3.2	Sprengskisse	6-298
6.8.4	Plassering av komponenter for trekkroken	6-299
6.8.4.1	Oversikt over enheten	6-299
6.8.4.2	Sprengskisse av tilhengerkobling	6-300
6.8.5	Demontering/montering	6-300
6.8.5.1	Forberedende trinn	6-300
6.8.5.2	Demontere/montere en trekkraftsensor (trekkstang)	6-307
6.8.5.3	Demontere/montere trekkraftsensor (toppstag)	6-309
6.8.5.4	Fjerne/montere trekkstagenes vinkelsensor	6-313
6.8.6	Serviceverktøy	6-317
6.8.6.1	Generelt	6-317
6.8.6.2	GPA50/trekkstag og trekkrok – serviceverktøy	6-318
6.9	GPA50 / automatisk trekkrok	6-319
6.9.1	Automatisk tilhengerkobling, standardfunksjoner	6-319
6.9.2	Plassering av komponenter	6-320
6.9.2.1	Oversikt over enheten	6-320
6.9.2.2	Forstørret visning av automatisk tilhengerkobling	6-321
6.9.3	Justeringer, lufting og kalibreringer	6-321
6.9.3.1	Justere trekkstenger for automatisk trekkrok	6-321
6.9.3.2	Justere reguleringen	6-323
6.9.4	Demontering/montering	6-324
6.9.4.1	Montere den automatiske trekkroken	6-324
6.10	GPA50/hjul og nav	6-325
6.10.1	Generelt	6-325
6.10.2	Plassering av komponenter	6-327
6.10.2.1	Plassering av komponenter for hjul og nav	6-327
6.10.2.2	Sprengskisse av en stålfelg foran og det tilhørende navet	6-328
6.10.2.3	Sprengskisse av et stålbakhjul og det tilhørende navet	6-329
6.10.3	Demontering/montering	6-330
6.10.3.1	Tiltrekkingsmomenter	6-330
6.10.3.2	Demontere/montere et bakhjul på en flensaksel	6-331
6.10.3.3	Skifte bakre hjulbolt på en aksel med flens	6-333

7 Kraftuttak	7-1
7.1 GPA50/bakre kraftuttakskløtsj	7-3
7.1.1 Generelt	7-3
7.1.1.1 Generelt	7-3
7.1.1.2 Driftsprinsipper	7-3
7.1.2 Plassering av komponenter	7-6
7.1.2.1 Oversikt over enheten	7-6
7.1.2.2 Sprengskisse	7-7
7.1.2.3 Sammensetning av Gerotor-smørepumpe	7-9
7.1.2.4 Sammensetning av bakre kraftuttakskløtsj	7-10
7.1.2.5 Identifikasjon av kanaler og porter	7-12
7.1.3 Demontering/montering	7-14
7.1.3.1 Spesifikasjoner – tiltrekkingsmomenter	7-14
7.1.3.2 Fjerne / sette på plass kløtsjenheten / Gerotor-smørepumpehuset	7-14
7.1.3.3 Demontere og montere kløtsjenheten / Gerotor-smørepumpehuset	7-18
7.1.3.4 Demontere/montere kløtsjen	7-20
7.1.3.5 Demontere/montere Gerotor-smørepumpen	7-25
7.1.4 Serviceverktøy	7-28
7.1.4.1 Generelt	7-28
7.1.4.2 GPA50 / bakre kraftuttakskløtsj – serviceverktøy	7-28
7.2 GPA50/bakre kraftuttak med to elektrohydrauliske utvekslinger	7-29
7.2.1 Generelt	7-29
7.2.1.1 Generelt	7-29
7.2.1.2 Driftsprinsipper	7-30
7.2.2 Plassering av komponenter	7-32
7.2.2.1 Oversikt over enheten	7-32
7.2.2.2 Sprengskisse	7-35
7.2.2.3 Identifikasjon av portene	7-38
7.2.2.4 Kinematikk	7-39
7.2.3 Justeringer, lufting og kalibreringer	7-41
7.2.3.1 Justere akselen på det bakre kraftuttaket med to elektrohydrauliske utvekslinger med mellomlegg	7-41
7.2.4 Demontering/montering	7-43
7.2.4.1 Spesifikasjoner	7-43
7.2.4.2 Fjerne / sette på plass og demontere/montere det bakre kraftuttaket med to elektrohydrauliske utvekslinger	7-45
7.2.5 Serviceverktøy	7-67
7.2.5.1 Generelt	7-67
7.2.5.2 GPA50 / bakre kraftuttak med to elektrohydrauliske utvekslinger – serviceverktøy	7-67
7.3 GPA50/bakre kraftuttak med tre elektrohydrauliske utvekslinger	7-70
7.3.1 Generelt	7-70
7.3.1.1 Generelt	7-70
7.3.1.2 Driftsprinsipper	7-71
7.3.2 Plassering av komponenter	7-73
7.3.2.1 Plassering av komponenter	7-73
7.3.2.2 Oversikt over enheten	7-74
7.3.2.3 Sprengskisse	7-76
7.3.2.4 Identifikasjon av portene	7-77
7.3.2.5 Kinematikk	7-79
7.3.3 Justeringer, lufting og kalibreringer	7-82
7.3.3.1 Forberede justering av aksel med mellomlegg	7-82
7.3.3.2 Justere drivakselen med mellomlegg	7-84
7.3.3.3 Justere den utgående akselen med mellomlegg	7-85

7.3.3.4	Sette sammen	7-86
7.3.4	Demontering/montering	7-86
7.3.4.1	Spesifikasjoner	7-86
7.3.4.2	Fjerne / sette på plass og demontere/montere det bakre kraftuttaket med tre elektrohydrauliske utvekslinger	7-88
7.3.5	Serviceverktøy	7-108
7.3.5.1	Generelt	7-108
7.3.5.2	GPA50 / bakre kraftuttak med tre elektrohydrauliske utvekslinger – serviceverktøy	7-108
7.4	GPA50/GSPTO	7-110
7.4.1	Generelt	7-110
7.4.1.1	Generelt	7-110
7.4.1.2	Driftsprinsipper	7-110
7.4.2	Plassering av komponenter	7-112
7.4.2.1	Plassering av komponenter	7-112
7.4.2.2	Oversikt over enheten	7-113
7.4.2.3	Sprengskisse	7-114
7.4.2.4	Identifikasjon av portene	7-116
7.4.2.5	Kinematikk	7-118
7.4.3	Justeringer, lufting og kalibreringer	7-119
7.4.3.1	Justere GSPTO-tannhjulene med mellomlegg	7-119
7.4.4	Demontering/montering	7-120
7.4.4.1	Spesifikasjoner	7-120
7.4.4.2	Demontere/montere den bakre blokken med GSPTO	7-120
7.4.4.3	Demontere/montere GSPTO-betjeningen	7-122
7.5	Zuidberg-frontkraftuttak	7-125
7.5.1	Generelt	7-125
7.5.2	Driftsprinsipper	7-126
7.5.2.1	Mekanisk	7-126
7.5.2.2	Hydraulikk	7-127
7.5.2.3	Hydraulikkdiagram	7-128
7.5.3	Plassering av komponenter	7-129
7.5.3.1	Sprengskisse av enheten	7-129
7.5.3.2	Sprengskisse av hydraulikkpumpen og kløtsjen	7-130
7.5.3.3	Sprengskisse av drivakselen	7-131
7.5.4	Tester og diagnostikk	7-132
7.5.4.1	Elektriske kontroller	7-132
7.5.4.2	Hydrauliske tester	7-133
7.5.5	Demontering/montering	7-133
7.5.5.1	Demontering	7-133
7.5.5.2	Sette sammen	7-137
8	Foraksel	8-1
8.1	LODI 140-foraksel	8-3
8.1.1	Generelt	8-3
8.1.2	Plassering av komponenter	8-4
8.1.2.1	Oversikt over enheten	8-4
8.1.2.2	Utvidet visning	8-5
8.1.3	Justeringer, lufting og kalibreringer	8-6
8.1.3.1	Justeringer/generelt	8-6
8.1.3.2	Innstilling av sporvidde	8-7
8.1.3.3	Hjulinnstilling	8-9
8.1.4	Demontering/montering	8-10
8.1.4.1	Tiltrekkingsmomenter	8-10
8.2	DANA 730 – foraksel	8-11

8.2.1	Generelt	8-11
8.2.1.1	DANA generelt	8-11
8.2.1.2	Oversikt over sammenmontering av DANA 730-aksel	8-11
8.2.1.3	DANA-foraksel – dimensjoner – spesifikasjoner – identifikasjon	8-12
8.2.1.4	Etterfylle olje og kontrollere oljenivåer	8-14
8.2.2	Driftsprinsipper	8-15
8.2.3	Plassering av komponenter	8-16
8.2.3.1	Plassering av komponenter i foraksel	8-16
8.2.4	Tester og diagnostikk	8-17
8.2.4.1	Problemløsning	8-17
8.2.5	Demontering/montering	8-19
8.2.5.1	Tiltrekkingsmomenter	8-19
8.2.5.2	Verkstedshåndbøker for DANA	8-20
8.3	Foraksselfjæring for DANA 730-aksel	8-21
8.3.1	Generelt	8-21
8.3.1.1	Generell informasjon – fremre fjæring	8-21
8.3.2	Driftsprinsipper	8-21
8.3.3	Plassering av komponenter	8-25
8.3.3.1	Plassering av hydrauliske komponenter for fremre fjæring	8-25
8.3.3.2	Plassering av mekaniske komponenter for fremre fjæring	8-26
8.3.3.3	Plassering av komponenter for styreenheten for fjæring	8-27
8.3.4	Demontering/montering	8-27
8.3.4.1	Demontere og montere forakselen og fjæringsenheten foran	8-27
8.3.4.2	Demontere og montere fremre fjæringsenhet	8-31
8.3.4.3	Demontere og montere fjæringsssylindrene	8-32
8.3.4.4	Demontere/montere betjeningsenheten	8-36
8.3.4.5	Demontere/montere akkumulatorer	8-39
8.4	GPA50 / kløtsj for firehjulstrekk	8-42
8.4.1	Generelt	8-42
8.4.1.1	Generelt	8-42
8.4.1.2	Driftsprinsipper	8-43
8.4.2	Plassering av komponenter	8-45
8.4.2.1	Plassering av komponenter	8-45
8.4.2.2	Oversikt over enheten	8-46
8.4.2.3	Oversikt over 4WD-kløtsjmekanisme	8-48
8.4.2.4	Identifikasjon av kanaler og porter	8-49
8.4.3	Justeringer, lufting og kalibreringer	8-52
8.4.3.1	Spesifikasjoner	8-52
8.4.3.2	Justere kløtsjen for firehjulsdriфт med mellomlegg	8-53
8.4.4	Demontering/montering	8-54
8.4.4.1	Demontere/montere kløtsjen for firehjulsdriфт	8-54
8.4.4.2	Demontere/montere kløtsjenheten for firehjulsdriфт	8-63
8.4.4.3	Trekke ut/montere bakre kulelager og den hydrauliske ringen	8-69
8.4.5	Serviceverktøy	8-71
8.4.5.1	Generelt	8-71
8.4.5.2	GPA50/kløtsj – serviceverktøy	8-71
8.5	Styringsenhet / åpent senter	8-73
8.5.1	Generelt	8-73
8.5.2	Driftsprinsipper	8-73
8.5.3	Plassering av komponenter	8-77
8.5.3.1	Tverrsnittvisning	8-77
8.5.3.2	Sprengskisse	8-79
8.5.3.3	Identifikasjon av kanaler	8-81
8.5.3.4	Oversikt over enheten	8-82
8.5.4	Demontering/montering	8-82

8.5.4.1 Fjerne/montere styrespoleventilen	8-82
8.5.4.2 Demontere/montere styrespoleventilen	8-84
8.6 Styringsenhet / lukket senter	8-91
8.6.1 Generelt	8-91
8.6.2 Hydraulisk driftsprinsipp	8-92
8.6.3 Elektrohydraulisk driftsprinsipp	8-93
8.6.4 Plassering av komponenter	8-96
8.6.4.1 Oversikt over enheten	8-97
8.6.4.2 Sprengskisse	8-99
8.6.5 Demontering/montering	8-100
8.6.5.1 Fjerne/montere styrespoleventilen	8-100
8.6.5.2 Demontere/montere styrespoleventilen	8-102
9 Hydraulikk	9-1
9.1 GPA50/åpent senter	9-7
9.1.1 Generelt	9-7
9.1.2 Driftsprinsipper	9-7
9.1.2.1 Lavtrykkssystem, lav flytgrad	9-7
9.1.2.2 Høytrykkssystem, høy flytgrad	9-8
9.1.3 Plassering av komponenter	9-9
9.1.3.1 Plassering av komponenter til lavtrykkssystemet med lav flytgrad	9-9
9.1.3.2 Plassering av komponenter til høytrykkssystemet med høy flytgrad	9-10
9.1.3.3 Smøresystem med åpent senter	9-11
9.1.4 Hydrauliske tester	9-13
9.1.4.1 Generelt	9-13
9.1.4.2 System med høy flytgrad	9-14
9.1.4.3 System med lav flytgrad	9-16
9.1.4.4 Smøresystem	9-18
9.1.5 Serviceverktøy	9-19
9.1.5.1 Generelt	9-19
9.1.5.2 Hydraulikktest – serviceverktøy	9-20
9.2 GPA50/åpent senter/høyre dekselplate	9-26
9.2.1 Generelt	9-26
9.2.2 Termoventil	9-26
9.2.3 Plassering av komponenter	9-29
9.2.3.1 Oversikt over den eksterne monteringen	9-29
9.2.3.2 Oversikt over innvendig montasje	9-30
9.2.3.3 Sprengskisse	9-31
9.2.3.4 Identifikasjon av kanaler	9-33
9.2.4 Demontere/montere hydraulikkens dekselplate	9-34
9.2.5 Demontering/montering:	9-36
9.2.5.1 Demontere/montere høytrykksventilen	9-36
9.2.5.2 Demontere/montere 21-bar ventilen	9-37
9.2.5.3 Demontere/montere smøreventilen	9-39
9.2.5.4 Demontere/montere ventilen for bremsesmøring	9-40
9.2.5.5 Demontere/montere den termostatiske ventilen	9-41
9.2.5.6 Demontere/montere kjølevæskens omløp	9-42
9.2.5.7 Demontere/montere pumpen	9-44
9.3 GPA50/100 l/min åpent senter	9-46
9.3.1 Generelt	9-46
9.3.2 Driftsprinsipper	9-46
9.3.2.1 Lavtrykkssystem, lav flytgrad	9-46
9.3.2.2 Høytrykkssystem, høy flytgrad	9-47
9.3.3 Plassering av komponenter	9-50
9.3.3.1 Plassering av komponenter til lavtrykkssystemet med lav flytgrad	9-50

9.3.3.2	Plassering av komponenter til høytrykksystemet med høy flytgrad	9-51
9.3.4	Tester og diagnostikk	9-52
9.3.4.1	Generelt	9-52
9.3.4.2	System med høy flytgrad	9-53
9.3.4.3	System med lav flytgrad	9-58
9.3.4.4	Smøresystem	9-60
9.3.5	Serviceverktøy	9-61
9.3.5.1	Generelt	9-61
9.3.5.2	Hydraulikktest – serviceverktøy	9-62
9.4	GPA50/100 l/min åpent senter/høyre dekselplate	9-68
9.4.1	Generelt	9-68
9.4.2	Termoventil	9-68
9.4.3	Plassering av komponenter	9-71
9.4.3.1	Oversikt over den eksterne monteringen	9-71
9.4.3.2	Oversikt over innvendig montasje	9-72
9.4.3.3	Sprengskisse	9-73
9.4.3.4	Identifikasjon av kanaler	9-75
9.4.4	Demontere/montere hydraulikkens dekselplate	9-76
9.4.5	Demontering/montering	9-78
9.4.5.1	Demontere/montere høytrykksventilen	9-78
9.4.5.2	Demontere/montere 21-bar ventilen	9-79
9.4.5.3	Demontere/montere smørentilen	9-81
9.4.5.4	Demontere/montere ventilen for bremsesmøring	9-82
9.4.5.5	Demontere/montere den termostatiske ventilen	9-83
9.4.5.6	Demontere/montere kjølevæskens omløp	9-84
9.4.5.7	Demontere/montere pumpen	9-86
9.5	GPA50/100 l/min åpent senter/venstre dekselplate	9-88
9.5.1	Generelt	9-88
9.5.2	Plassering av komponenter	9-89
9.5.2.1	Oversikt over den eksterne monteringen	9-89
9.5.2.2	Oversikt over innvendig montasje	9-90
9.5.2.3	Sprengskisse	9-91
9.5.2.4	Identifikasjon av kanaler	9-92
9.5.3	Demontere/montere hydraulikkens dekselplate	9-93
9.5.4	Demontering/montering	9-95
9.5.4.1	Demontere/montere høytrykksventilen	9-95
9.5.4.2	Demontere/montere pumpen	9-96
9.6	GPA50/lukket senter	9-97
9.6.1	Generelt	9-97
9.6.2	Driftsprinsipper	9-97
9.6.3	Plassering av komponenter	9-99
9.6.3.1	Plassering av komponenter	9-99
9.6.3.2	Smørekrets med lukket senter	9-101
9.6.4	Tester og diagnostikk	9-103
9.6.4.1	Generelt	9-103
9.6.4.2	System med høy flytgrad	9-104
9.6.4.3	System med lav flytgrad	9-109
9.6.4.4	Smøresystem	9-112
9.6.5	Serviceverktøy	9-112
9.6.5.1	Generelt	9-112
9.6.5.2	Hydraulikktest – serviceverktøy	9-113
9.7	GTA50/lukket senter/høyre dekselplate	9-119
9.7.1	Generelt	9-119
9.7.2	Driftsprinsipper	9-120
9.7.3	Filtrering og kjøling	9-123

9.7.4	Prioritert blokk	9-124
9.7.5	Plassering av komponenter	9-130
9.7.5.1	Oversikt over enheten	9-130
9.7.5.2	Perspektivsnitt av hydraulikkdekselplaten	9-131
9.7.5.3	Perspektivsnitt av den enkle prioritetsblokken	9-132
9.7.5.4	Perspektivsnitt av den doble prioritetsblokken	9-133
9.7.5.5	Identifikasjon av kanaler	9-134
9.7.6	Demontering/montering	9-135
9.7.6.1	Demontere/montere hydraulikkens dekselplate	9-135
9.7.6.2	Demontere/montere den høyre dekselplaten og ladepumpen	9-138
9.7.6.3	Skifte ladepumpens tetninger	9-141
9.8	GTA50/lukket senter/venstre dekselplate	9-144
9.8.1	Generelt	9-144
9.8.2	Driftsprinsipper	9-145
9.8.3	Plassering av komponenter	9-148
9.8.3.1	Oversikt over enheten	9-148
9.8.3.2	Sprengskisse	9-149
9.8.4	Demontering/montering	9-149
9.8.4.1	Demontere/montere hydraulikkens dekselplate	9-149
9.8.4.2	Demontere/montere dekselplaten og den variable pumpen	9-151
9.9	GPA50 åpent senter/spoleventiler	9-154
9.9.1	Generelt	9-154
9.9.2	Driftsprinsipper	9-154
9.9.3	Plassering av komponenter	9-160
9.9.3.1	Sprengskisse	9-160
9.9.3.2	Identifikasjon av kanaler	9-162
9.9.4	Demontering/montering	9-163
9.9.4.1	Demontere/montere spoleventilene	9-163
9.9.4.2	Montering av kontrollventilene	9-164
9.10	GTA50 åpent senter/bakre trepunkt kobling	9-170
9.10.1	Generelt	9-170
9.10.2	Driftsprinsipper	9-170
9.10.3	Plassering av komponenter	9-173
9.10.3.1	Sprengskisse	9-173
9.10.3.2	Identifikasjon av kanaler	9-174
9.10.4	Tester og diagnostikk	9-174
9.10.4.1	Diagnose	9-174
9.10.5	Demontering/montering	9-175
9.10.5.1	Fjerne/montere trepunkt koblingens spoleventil	9-175
9.11	GTA50 åpent senter/fremre trepunkt kobling	9-176
9.11.1	Generelt	9-176
9.11.2	Driftsprinsipper	9-176
9.11.3	Plassering av komponenter	9-179
9.11.3.1	Fronthydraulikk	9-179
9.11.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	9-179
9.11.4.1	Stille inn akkumulatoren	9-179
9.12	GPA50 åpent senter/midtmontert	9-180
9.12.1	Generelt	9-180
9.12.2	Driftsprinsipper	9-180
9.12.3	Plassering av komponenter	9-183
9.12.3.1	Identifikasjon av kanaler	9-183
9.12.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	9-183
9.12.4.1	Stille inn akkumulatoren	9-183
9.12.5	Demontere/montere den midtmonterte enheten	9-184

9.12.5.1	Demontere	9-184
9.12.5.2	Montere	9-186
9.12.5.3	Avsluttende trinn	9-186
9.13	GPA50 lukket senter/spoleventiler	9-187
9.13.1	Generelt	9-187
9.13.2	Plassering av komponenter og identifikasjon av porter	9-188
9.13.3	Plassering av komponenter	9-191
9.13.3.1	Sprengskisse av den reguleringsventilblokken	9-191
9.13.3.2	Identifikasjon av kanaler	9-192
9.13.4	Demontering/montering	9-193
9.13.4.1	Demontere/montere spoleventilene	9-193
9.14	GTA50 lukket senter/bakre trepunktskobling	9-196
9.14.1	Generelt	9-196
9.14.2	Driftsprinsipper	9-196
9.14.3	Plassering av komponenter	9-197
9.14.3.1	Identifikasjon av kanaler	9-197
9.14.4	Demontering/montering	9-198
9.14.4.1	Fjerne/montere trepunktskoblingens spoleventil	9-198
9.15	GTA50 lukket senter/fremre trepunktskobling	9-200
9.15.1	Plassering av komponenter	9-200
9.15.1.1	Fronthydraulikk	9-200
9.15.2	Justeringer, lufting og kalibreringer	9-200
9.15.2.1	Stille inn akkumulatoren	9-200
9.16	GPA50 lukket senter/midtmontert	9-201
9.16.1	Generelt	9-201
9.16.2	Driftsprinsipper	9-201
9.16.3	Plassering av komponenter	9-204
9.16.3.1	Identifikasjon av kanaler	9-204
9.16.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	9-204
9.16.4.1	Stille inn akkumulatoren	9-204
9.16.5	Demontere/montere den midtmonterte enheten	9-205
9.16.5.1	Demontere	9-205
9.16.5.2	Montere	9-207
9.16.5.3	Avsluttende trinn	9-207
9.17	GPA50/hovedbremsesyndere	9-209
9.17.1	Generelt	9-209
9.17.2	Driftsprinsipper	9-210
9.17.3	Plassering av komponenter	9-213
9.17.3.1	Sprengskisse	9-213
9.17.3.2	Identifikasjon av kanaler for system med åpent senter	9-214
9.17.3.3	Identifikasjon av system med lukket senter-kanaler	9-215
9.17.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	9-215
9.17.4.1	Lufte hovedbremsesystemet	9-215
9.17.4.2	Lufte tilhengerbremsesystemet	9-217
9.17.4.3	Justere bremsepedalene	9-218
9.17.5	Serviceverktøy	9-219
9.17.5.1	Generelt	9-219
9.17.5.2	GPA50 / hydraulisk bremsing – serviceverktøy	9-219
9.18	Åpent senter/hydraulisk tilhengerbrems	9-220
9.18.1	Generelt	9-220
9.18.2	Driftsprinsipper	9-221
9.18.3	Plassering av komponenter	9-224
9.18.3.1	Sprengskisse	9-224
9.18.3.2	Identifikasjon av kanaler	9-225

9.18.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	9-226
9.18.4.1	Luft hovedbremsesystemet	9-226
9.18.4.2	Luft tilhengerbremsesystemet	9-228
9.18.5	Serviceverktøy	9-229
9.18.5.1	Generelt	9-229
9.18.5.2	GPA50 / hydraulisk bremsing – serviceverktøy	9-229
9.19	Lukket senter/hydraulisk tilhengerbrems	9-230
9.19.1	Generelt	9-230
9.19.2	Driftsprinsipper	9-231
9.19.3	Skjematisk diagram	9-233
9.19.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	9-234
9.19.4.1	Luft hovedbremsesystemet	9-234
9.19.4.2	Luft tilhengerbremsesystemet	9-236
9.19.5	Serviceverktøy	9-237
9.19.5.1	Generelt	9-237
9.19.5.2	GPA50 / hydraulisk bremsing – serviceverktøy	9-237
10	Elektrisitet	10-1
10.1	Diagnoseprosedyre	10-3
10.1.1	Liste over generiske prosedyrer	10-3
10.1.2	Kontroller isoleringen av et ledningsnett	10-3
10.1.3	Kontroller kontinuiteten i et ledningsnett	10-3
10.1.4	Kontroller CAN-nettverket	10-5
10.1.5	Kontroller et ledningsnett	10-7
10.1.6	Måle spenning	10-7
10.1.7	Mål motstanden i en komponent	10-8
10.1.8	Mål strøm	10-8
10.1.9	Prosedyre for amperemeter med festekrok	10-9
10.1.10	Prosedyre for amperemeter	10-9
10.2	Elektrisk krets	10-10
10.2.1	Generelt	10-10
10.2.1.1	Generelt	10-10
10.2.1.2	Driftsprinsipper	10-10
10.2.1.3	Elektrisitet – fargekoder	10-11
10.2.1.4	Skjematisk diagram over den elektriske kretsen	10-12
10.2.2	Belysning – Plassering av komponenter	10-13
10.3	Sikringsboks i førerhus	10-15
10.3.1	Generelt	10-15
10.3.1.1	Generelt	10-15
10.3.1.2	Driftsprinsipper	10-15
10.3.2	Plassering av komponenter	10-16
10.3.2.1	Sikringsboks – kontakter	10-16
10.3.3	Demontering/montering	10-17
10.3.3.1	Demontere og montere sikringsboksen	10-17
10.4	Sikringsboks på batteriet	10-19
10.4.1	Plassering av komponenter	10-19
10.4.1.1	Beskrivelse av den sekundære sikringsboksen (avhengig av modell)	10-19
10.4.2	Demontering/montering	10-21
10.4.2.1	Demontere og montere den sekundære sikringsboksen	10-21
10.5	dynamo	10-23
10.5.1	Dynamo – Plassering av komponenter	10-23
10.5.2	Tester og diagnostikk	10-23
10.5.2.1	Dynamo – Testprosedyre	10-23
10.5.3	Demontering/montering	10-25

10.5.3.1	Ta av og sette på plass drivreimene	10-25
10.5.3.2	Demontere og montere dynamoene	10-27
10.5.4	Serviceverktøy	10-27
10.5.4.1	Generelt	10-27
10.5.4.2	Reim – serviceverktøy	10-27
10.6	startmotor	10-28
10.6.1	Generelt	10-28
10.6.1.1	Generelt	10-28
10.6.1.2	Driftsprinsipper	10-28
10.6.1.3	Skjematisk diagram	10-29
10.6.2	Startmotor – Plassering av komponenter	10-30
10.6.3	Tester og diagnostikk	10-31
10.6.3.1	Diagnostikk for startmotor	10-31
10.6.4	Demontering/montering	10-31
10.6.4.1	Demontere/montere startmotoren	10-31
10.7	Kretsbytter	10-33
10.7.1	Generelt	10-33
10.7.1.1	Batteriisolator	10-33
10.7.1.2	Driftsprinsipper	10-34
10.7.2	Plassering av komponenter	10-36
10.8	Trekantbryter	10-37
10.8.1	Demontering/montering	10-37
10.8.1.1	Triflash på standardtak	10-37
10.8.1.2	Triflash på frisiktstak	10-40
11	Elektronikk	11-1
11.1	Diagnoseverktøy	11-3
11.1.1	Diagnoseverktøy	11-3
11.2	Telemetri	11-4
11.2.1	Generelt	11-4
11.2.1.1	Generelt	11-4
11.2.1.2	Driftsprinsipper	11-4
11.2.1.3	Skjematisk diagram	11-6
11.2.2	Telemetri-feilkoder	11-6
11.2.3	Plassering av komponenter	11-8
11.2.4	Programmering og innstilling av parametre	11-8
11.2.5	Demontering/montering	11-9
11.2.5.1	Tilgang til AGCOMMAND-antennen	11-9
11.2.5.2	Demontere AM50 AGCOMMAND-enheten	11-10
12	Førerhus	12-1
12.1	Standard klimaanlegg	12-3
12.1.1	Generelt	12-3
12.1.1.1	Generelt	12-3
12.1.1.2	Driftsprinsipper	12-3
12.1.1.3	Tekniske spesifikasjoner	12-4
12.1.1.4	Skjematisk diagram over klimaanlegget	12-7
12.1.1.5	Hydraulikkdiagram for klimaanlegg	12-9
12.1.2	Plassering av komponenter	12-10
12.1.2.1	Diagram over kompressor til klimaanlegget	12-10
12.1.2.2	Plassering av komponenter	12-11
12.1.3	Tester og diagnostikk	12-12
12.1.3.1	Testing av klimaanlegg – Generelt	12-12
12.1.3.2	Testing av klimaanlegg - Feil på klimaanlegg	12-13

12.1.3.3	Testing av klimaanlegg - Rengjøring av systemet	12-14
12.1.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	12-15
12.1.4.1	Sikkerhetsforskrifter	12-15
12.1.4.2	Generelt vedlikehold	12-16
12.1.4.3	Justere kløtsjens luftgap	12-16
12.1.4.4	Tappe systemet og kontrollere for lekkasjer	12-17
12.1.4.5	Etterfylle enheten (motoren stoppet)	12-19
12.1.4.6	Kontrollere trykk	12-20
12.1.5	Demontering/montering	12-22
12.1.5.1	Ta av og sette på plass takpanelet	12-22
12.1.5.2	Ta av og sette på plass drivreimene	12-24
12.1.5.3	Klimaanlegg – skifte tørkeren	12-25
12.1.6	Serviceverktøy	12-27
12.1.6.1	Generelt	12-27
12.1.6.2	Reim – serviceverktøy	12-28
12.2	Selvregulerende klimaanlegg	12-29
12.2.1	Generelt	12-29
12.2.1.1	Generelt	12-29
12.2.1.2	Bruke klimaanlegget	12-29
12.2.1.3	Vifteregulering	12-30
12.2.1.4	Aktivere kompressoren	12-30
12.2.1.5	Defrosterfunksjon	12-30
12.2.1.6	Resirkulasjon	12-31
12.2.1.7	Spesielle forhold	12-31
12.2.2	Plassering av komponenter	12-32
12.2.2.1	Diagram over kompressor til klimaanlegget	12-32
12.2.2.2	Plassering av komponenter	12-33
12.2.2.3	Selvregulerende klimaanlegg – plassering av komponenter	12-34
12.2.3	Tester og diagnostikk	12-35
12.2.3.1	Testing av klimaanlegg – Generelt	12-35
12.2.3.2	Testing av klimaanlegg - Feil på klimaanlegg	12-35
12.2.3.3	Testing av klimaanlegg - Rengjøring av systemet	12-37
12.2.4	Justeringer, lufting og kalibreringer	12-37
12.2.4.1	Sikkerhetsforskrifter	12-37
12.2.4.2	Generelt vedlikehold	12-38
12.2.4.3	Justere kløtsjens luftgap	12-39
12.2.4.4	Tappe systemet og kontrollere for lekkasjer	12-40
12.2.4.5	Etterfylle enheten (motoren stoppet)	12-41
12.2.4.6	Kontrollere trykk	12-42
12.2.5	Demontering/montering	12-44
12.2.5.1	Ta av og sette på plass takpanelet	12-44
12.2.5.2	Ta av og sette på plass drivreimene	12-46
12.2.5.3	Klimaanlegg – skifte tørkeren	12-47
12.2.6	Serviceverktøy	12-49
12.2.6.1	Generelt	12-49
12.2.6.2	Reim – serviceverktøy	12-50
12.3	Førerhusfjæring	12-51
12.3.1	Generelt	12-51
12.3.2	Plassering av komponenter	12-53
12.3.2.1	Plassering av komponenter	12-53
12.3.2.2	Sprengskisse	12-54
12.3.3	Demontering/montering	12-55
12.3.3.1	Tiltrekkingsmomenter	12-55
13	Tilbehør	13-1

13.1	tilbehørssett	13-3
13.1.1	Tilbehørssett – motor	13-3
13.1.2	Tilbehørssett – bakaksel	13-3
13.1.3	Tilbehørssett – kraftuttak	13-3
13.1.4	Tilbehørssett – hydraulikk	13-4
13.1.5	Tilbehørssett – elektronikk	13-4
13.1.6	Tilbehørssett – førerhus	13-4
14	Serviceverktøy	14-1
14.1	Generelt	14-3
14.1.1	Generelt	14-3
14.2	Demontering av enheter	14-4
14.2.1	Atskillelse av enheter – serviceverktøy	14-4
14.3	Motor	14-5
14.3.1	AGCO Power-motor – Serviceverktøy	14-5
14.3.1.1	Verktøy for sylinderblokk	14-5
14.3.1.2	Verktøy for registerdrev og svinghjulshus	14-6
14.3.1.3	Verktøy for topplokk og ventilmekanisme	14-7
14.3.1.4	Verktøy for veivmekanisme	14-8
14.3.1.5	Kjølepumpeverktøy	14-9
14.3.1.6	Verktøy for motorstyringssystem	14-10
14.3.1.7	Vedlikeholds- og feilsøkingsverktøy	14-10
14.3.2	3. generasjons SCR-motor – Serviceverktøy	14-11
14.4	Girkasse	14-12
14.4.1	Robotic mekanisk girkasse – serviceverktøy	14-12
14.4.2	Powershift-modul – serviceverktøy	14-13
14.4.3	PowerShuttle – serviceverktøy	14-14
14.4.4	Superkrypegir – serviceverktøy	14-14
14.5	Bakaksel	14-15
14.5.1	Sluttdrev – serviceverktøy	14-15
14.5.2	GPA50 / bakre kronhjul og pinjong 9x40 og 10x42 – serviceverktøy	14-15
14.5.3	GPA50 bakre kronhjul og pinjong 10x47 – serviceverktøy	14-19
14.5.4	GPA50/trekkstog og trekkrok – serviceverktøy	14-22
14.5.5	GPA50/traktorbremsing – serviceverktøy	14-23
14.5.6	Trykkluftbrems for tilhenger – serviceverktøy	14-23
14.6	Kraftuttak	14-26
14.6.1	GPA50 / bakre kraftuttakskløtsj – serviceverktøy	14-26
14.6.2	GPA50 / bakre kraftuttak med to elektrohydrauliske utvekslinger – serviceverktøy	14-27
14.6.3	GPA50 / bakre kraftuttak med tre elektrohydrauliske utvekslinger – serviceverktøy	14-29
14.7	Foraksel	14-31
14.7.1	GPA50/kløtsj – serviceverktøy	14-31
14.7.2	Foraksel – serviceverktøy	14-31
14.7.3	DANA 730 – serviceverktøy	14-33
14.8	Hydraulikk	14-34
14.8.1	Hydraulikktest – serviceverktøy	14-34
14.8.2	Traktorbremser – serviceverktøy	14-40
14.9	Elektrisitet	14-41
14.9.1	Reim – serviceverktøy	14-41
14.10	Elektronikk	14-42
14.10.1	Ledningsnett – serviceverktøy	14-42

1. Innledning

1.1 MF 5700 SL - generelt	1-3
1.1.1 Bruke håndboken	1-3
1.1.2 Generelle spesifikasjoner	1-3
1.1.2.1 MF 5700 SL-modeller	1-3
1.1.3 Kjørehastigheter	1-12
1.1.3.1 Kjørehastighet ved 2200 o/min for modellene MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL og 16.9R34-dekk	1-12
1.1.3.2 Kjørehastighet ved 2200 o/min for modellene MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL og 18.4R38-dekk	1-13
1.1.4 Mål og vekt	1-15
1.1.4.1 Mål og vekt	1-15
1.1.5 Festepunkter	1-18
1.1.5.1 Festepunkter	1-18
1.1.6 Kapasitet	1-20
1.1.6.1 Kapasitet	1-20
1.1.7 Tiltrekkingsmoment, festemasser og tetningsprodukter	1-20
1.1.7.1 Festemasser og tetningsprodukter	1-20
1.1.7.2 Tiltrekkingsmomenter for skruer og mutre	1-21
1.1.7.3 Tiltrekkingsmomenter for hydraulikkoblinger:	1-25
1.1.8 Måleenheter	1-28
1.1.8.1 Omregningstabell	1-28
1.2 MF 5700 SL – Justering, lufting og kalibrering	1-31
1.2.1 Lufting	1-31
1.2.1.1 Lufte hovedbremsesystemet	1-31
1.2.1.2 Lufte tilhengerbremsesystemet	1-33
1.2.2 Kalibreringer	1-34
1.2.2.1 Kalibrere kløtspedalen	1-34
1.2.2.2 Kalibrere gasspedalen	1-34
1.2.2.3 Kalibrere bakre trepunktkobling	1-35
1.2.2.4 Kalibrer den fjærende forakselen	1-37
1.2.2.5 Kalibrering av automatisk utkobling av differensial og firehjulstrekk	1-38
1.2.2.6 kalibrering av spaken for kjøring forover	1-40
1.2.2.7 Kalibrere kjørehastigheten	1-42
1.2.2.8 Kalibrering av Dyna-4 og Dyna-6 PowerShuttle-transmisjoner	1-43
1.2.2.9 Kalibrering av elektrohydraulisk blokk	1-46
1.2.2.10 Kalibreringer som skal utføres med diagnoseverktøyet	1-47

1.1 MF 5700 SL - generelt

1.1.1 Bruke håndboken

Generelt

Formålet med denne håndboken er å hjelpe forhandlere og agenter med å foreta installasjon, vedlikehold og reparasjoner av Massey Ferguson-utstyr. Det er viktig å følge de viste metodene, og å bruke spesialverktøy for kunne å utføre oppgavene innen de tidene som er angitt i reparasjonstidsplanen.

Håndbokens oppbygning

Innhold

Hvert kapittel begynner med en innholdsfortegnelse som hurtigreferanse. Denne gir en oversikt over de forskjellige avsnittene som finnes i det kapittelet.

Betydning av referansenumre

(...)	Referansenummer for deler
-------	---------------------------

Serviceverktøy

Hvis det er nødvendig å bruke serviceverktøy for å utføre en oppgave, blir referansenummeret for verktøyet angitt i den aktuelle instruksjonen.

Verktøytegninger for alternative verktøy er vist på slutten av de aktuelle avsnittene.

Reparasjoner og utskifting av deler

Under utskifting er det svært viktig å bruke originale Massey Ferguson-deler.

Å montere annet enn originale deler fra Massey Ferguson opphever traktorens garanti og gjør at traktorens sikkerhet kan bli nedsatt. Alle deler fra Massey Ferguson garanteres av produsenten. Massey Ferguson-forhandlere og -agenter er pålagt å levere originale deler.

For reparasjon og montering av reservedeler og tilbehør retter vi din oppmerksomhet spesielt mot disse punktene:

- Lovgivningen i noen land forbyr at det monteres deler som ikke er i samsvar med traktorprodusentens spesifikasjoner
- Tallene for innstilling av momentnøkkel som er gitt i verkstedhåndboken, må strengt overholdes
- Låseinnretninger må monteres der det er spesifisert. Hvis en låseinnretning blir mindre effektiv under demontering, må den skiftes.

1.1.2 Generelle spesifikasjoner

1.1.2.1 MF 5700 SL-modeller

Modell	Motor			
	MF 5710 SL	MF 5711 SL	MF 5712 SL	MF 5713 SL
Merke	AGCO Power			
Type	44 AWFC			
Nominell effekt hk ISO(kW) ved et motorturtall på 2200 o/min	95 (70)	105 (77)	115 (85)	125 (92)

Motor				
Modell	MF 5710 SL	MF 5711 SL	MF 5712 SL	MF 5713 SL
Nominell effekt hk ISO(kW) ved et motorturtall på 2000 o/min	100 (74)	110 (81)	120 (88)	130 (96)
Maksimum kraftuttakseffekt HK SAE (kW) ved et motorturtall på 2000 o/min	81 (60)	90 (66)	101 (75)	109 (80)
Maksimum dreiemoment, Nm	420 Nm	468 Nm	502 Nm	545 Nm
Slagvolum i liter	4,4			
Stempelbevegelse	120 mm			
Stempeldiameter	108 mm			
Kompresjonsforhold	17,4 bar : 1 bar			
Sylinderantall	4			
Tomgangsturtall, håndbrems lagt på	750 o/min			
Tomgangsturtall, håndbrems frigjort	850 o/min			
Nominell hastighet	2100 o/min			
Maksimalhastighet	2260 o/min			
Motorvekt	430 kg			
Høytrykkspumpemerke	Bosch			
Type høytrykkspumpe	CB18			
Tenningsrekkefølge	1-2-4-3			
Maksimalt trykk i høytrykkssystemet	1800 bar			
Innsprøytingsmerke	Bosch			
Type innsprøytingsventiler	CRI 2.2			
Type matepumpe	Manuelt			
Filtreringskapasitet for drivstofforfilter	10 µ			
Filtreringskapasitet for hoveddrivstofforfilter	5 µ			
Lavtrykks systemtrykk ved minimumshastighet	0,5 bar til 1 bar			
Lavtrykks systemtrykk ved maksimumshastighet	0,5 bar til 1 bar			
Anbefalt olje:	API CJ4 eller ACEA E9			

Motor				
Modell	MF 5710 SL	MF 5711 SL	MF 5712 SL	MF 5713 SL
Maksimal driftsvinkel (forholdsregler)	25° helling			
	20° krenkning			
Olje-/drivstofforbruk	Maksimum 0,2 %			
Smøresystem	Tannhjulspumpe			
Oljekjølesystem	Olje/vann-varmeveksler			
Oljetrykk ved minimumshastighet	1,5 bar			
Oljetrykk ved maksimumshastighet	2,5 bar ved 5 bar avhengig av temperaturen			
Justeringstrykk for avlastingsventil	5 bar (fjærtrykk)			
Type luftinntak	Turboladet med luft/luftintercooler			
Type luftforvarming	Grid heater med relé som reguleres av elektronisk styreenhet			
Antall ventiler	16			
Ventilklaringsverdi	0,35 mm (inntak og eksos)			
Motorkjøresystem	Kjølevæske			
Viftetype	Vistronic			
Termostat begynner åpne seg ved	83 °C			
Kjølevæsketemperatur	-35 °C til 106 °C			
Luftkompressormerke for bremsesystemet	Knorr Bremse			
Kompressortype	Stempel			
Trykkområde:	6,5 bar til 8 bar			
Blokkforvarmer	110 eller 220 volt			
Forvarmer til drivstoff	Ikke tilgjengelig			
Ureaforhåndsvarmer	Tank: kjølevæske			
Resirkuleringssystem for eksosgasser	Pumpemodul og tilførselsledninger: elektrisk			
DOC + SCR-system (DEF eller AdBlue™™ -innsprøyting)	DOC med metallsubstrat (oksidasjonskatalysator for eksosgasser)			
	SCR Technology med keramisk substrat (eksosgassbehandling)			
Sikkerhetssystem	NOx-sensorer ved eksosinntak og -utløp			
Enhetsmerke	Bosch Denox 2.2+			
Type betjening	Motorstyring EEM4			
Temperatur for ureastørkning	-11 °C			

Motor				
Modell	MF 5710 SL	MF 5711 SL	MF 5712 SL	MF 5713 SL
Gjenvinningssystem for oljedamp	Lukket utluftingssystem (CCV)			
Reim: Kompressor til klimaanlegg / venstre generator	Multikilereim			
Reim: Vifte / høyre generator	Multikilereim			
Reim: Luftkompressor	Multikilereim			

Bakakseltransmisjon	
Girkasstype	Dyna-4 GBA25 eller Dyna-6 GBA25
Antall gir	4
Antall grupper	4 eller 6
Antall gir	16/16 eller 24/24
Superkrypegir	13,68/1
Antall gir med superkrypegir	32/32
Maksimalhastighet	40 km/h
Bakakseltype	GPA54
Antall pinjong-/kronhjultenner	10/47
Bakakselutveksling	25,179
4WD-utveksling	0,775
Sluttdrevtype	GPA54
Utvekslingsforhold for sluttdrev	(61+14)/14
Maksimalt dreiemoment for 4WD-kløtsj	180 daNm
Antall 4WD-skiver	6 skiver
Hovedbremsetype	Flerskivet ballerampe
Antall skiver per side	5
Bremsetrykk	-
Type parkeringsbrems	Håndbrems
Type tilhengerbrems	Hydraulisk og/eller luftdrevet med innebygget frostvæskpumpe
Trykk for pneumatisk tilhengerbrems	6,9 bar til 8,3 bar
Trykk for hydraulisk tilhengerbrems	0 til 150 bar
Maksimal driftsvinkel – helling (foran/bak)	25°
Maksimal driftsvinkel – krenkning (høyre/venstre)	22°

Bakakseltransmisjon	
Maksimal driftsvinkel – kombinert	22°
Total lastevekt som støttes av bakaksel	4-hjulstrekk: 6400 kg
	2-hjulstrekk: 6000 kg

Foraksel med tohjulsdriфт	
Forakselmerke	LODI 140 CP

Foraksel ved firehjulstrekk	
Merke	DANA
Leverandørreferanse – fjærende aksel	730/563
Leverandørreferanse – fast aksel	730/563
Vekt på fjærende foraksel	-
Vekt på fast foraksel	278 kg
Antall differensialskiver	-
Totalutveksling for fast og fjærende foraksel	14,57
Akseltype	Fjærende eller fast
Total lastevekt som støttes av foraksel	-
Omdreiningretning	Mot klokken
Anbefalt oljetype (bjelke og slutt-drev)	SAE85W90 (API GL4-MIL L-2105)
Utveksling for slutt-drev for fast og fjærende aksel	6
Antall pinjong-/kronhjultenner	14/34
Maksimal styrevinkel	4-hjulstrekk: 55°
	2-hjulstrekk: 52 °
Svingvinkel	± 9°
Type svingstopp	Mekanisk
Fjæringstype	Hydraulikk
Fjæringssylinderdiameter	2 mm x 45 mm / 35 mm
Fjæringssylinderslag	140 mm
Merke for hydraulisk styreenhet	Husco
Nominelt trykk for hydraulisk styreenhet	190 bar
Antall akkumulatorer	2
Volum/trykk på akkumulatorer	0,75 l : 70 bar

Foraksel ved firehjulstrekk	
	2 l : 40 bar
Fjæringssensortype	Vinkelpotensiometer.
Styringssensortype	Vinkelpotensiometer.
Type brems	Kombinert med bakre brems
K-faktor	1,339

Spoleventiler	
Systemtype	Åpent senter (OC) 57 l/min eller 100 l/min Lukket senter lastkjenning (CCLS) 110 l/min
Flytgrad	57 l/min eller 100 l/min (OC) 110 l/min (CCLS)
Type høytrykkspumpe	Bosch Rexroth-tannhjulspumper (OC) Bosch Rexroth-stempelpumpe (CCLS)
Slagvolum for høytrykkspumpe	19 cm ³ (OC 57 l/min) 19 cm ³ + 14 cm ³ (OC 100 l/min) 45 cm ³ (CCLS)
Turtall for høytrykkspumpe	3042 o/min (OC) 865 o/min (CCLS)
Maksimal flytgrad for høytrykkspumpe	57 l/min eller 100 l/min (OC) 110 l/min (CCLS)
Maksimalt trykk for høytrykkspumpe	200 bar
Maksimal oljemengde som skal legges til for tunge redskaper	25 l
Maksimal oljemengde som kan eksporteres (uten å tilsette olje)	24 l
Maksimal oljemengde som kan eksporteres (ved å tilsette olje)	49 l
Type matepumpe	Innsug (OC) 60 cm ³ tannhjulspumpe (CCLS 110 l/min)
Justeringstrykk for hovedavlastingsventil	195 bar ± 5 bar (OC) 197 bar ± 5 bar (CCLS)
Antall spoleventiler (maksimalt)	4
Antall skyv-trekk-koblinger foran (maksimalt)	2
Antall skyv-trekk-koblinger bak (maksimalt)	8

Spoleventiler	
Maksimal flytgrad per spoleventil	57 l/min eller 100 l/min (OC) 100 l/min (CCLS)
Type betjening av spoleventil	Mekanisk
Anbefalt olje:	I henhold til spesifikasjonen MF CMS M 1145

Styring	
Type styring	Hydrostatisk
Type betjening	Ratt
Slagvolum for orbitrol	2-hjulstrekk: 80 cm ³
	4-hjulstrekk: 125 cm ³
Styresylinderdiameter	2-hjulstrekk: 63 mm x 36 mm
	4-hjulstrekk: 70 mm x 40 mm
Styresylinderslag	2-hjulstrekk: 2 x 80 mm
	4-hjulstrekk: 2 x 108 mm
Arbeidstrykk	170 bar–175 bar
Justeringstrykk for trykkavlastningsventil	170 bar–175 bar
Justeringstrykk for sjokkventil	225 bar–245 bar
Olje som anbefales til styring	I henhold til spesifikasjonen MF CMS M1145

Bakre trepunktkobling	
Diameter på løftesylinder	85 mm
Trekkstangvandring	737 mm
Maksimal løftekapasitet ved kuleledd	4206 kg
Arbeidstrykk	180 bar
Kategori for trepunktkobling	CAT3

Fronthydraulikk	
Diameter på løftesylinder	80 mm x 40 mm
Trekkstangvandring	695 mm
Maksimal løftekapasitet ved kuleledd	2236 kg
Arbeidstrykk	190 bar
Kategori for trepunktkobling	CAT 2

Bakre kraftuttak (PTO)	
Antall mulige valg for bakre kraftuttak	540 540/540E 540/540E/1000
Maksimal tillatt effekt 540/540E i 1 " 3/8 (6 og 21 riller)	111 hk
Maksimal tillatt effekt 540/540E i 1 " 3/4 (20 riller)	56 hk
Maksimal tillatt effekt 1000 i 1 " 3/8 (6 og 21 riller)	111 hk
Maksimal tillatt effekt 1000 i 1 " 3/4 (20 riller)	111 hk
Motorturtall for 540-kraftuttak	1920 o/min
Motorturtall for 540E-kraftuttak	1560 o/min
Motorturtall for 1000-kraftuttak	1964 o/min
Omdreiningsretning	Med klokka
Kløtsjtype	Flerskiver - hydraulisk
Antall kløtsjskiver	4
Kontrolltrykk	21 bar
Rillet aksel	6 og 21 i 1 " 3/8

Frontkraftuttak	
Antall mulige valg for frontkraftuttaket	1000 o/min
Maksimum tillatt effekt	Mot klokka: 128 hk (94 kW)
Maksimalt tillatt inngangs-utgangs-moment	Mot klokka: 449 Nm–898 Nm
Omdreiningsretning	mot klokka
Motorturtall hvis kraftuttak er 1000	2000 o/min

Frontkraftuttak	
Utvexling	2
Kløtsjtype	Flerskiver - hydraulisk
Rillet aksel	6 eller 21 i 1 " 3/8

Elektrisk	
Batterimerke	TAB
Batterispesifikasjoner (ett batteri)	12 V – 105 A/h Type L5
Maksimal strøm ved oppstart (SAE-standard)	505 A
Type startmotor	12 V Iskra
Effekt i startmotor	3,2 kW
Dynamotype	1 x 120 A eller 1 x 175 A
Tilgjengelig strømstyrke på ISOBUS-kobling	Ikke tilgjengelig

Elektronikk	
Instrumentpanel	IC1
3 Autotronic 5 DC	Transmisjon / hydraulikk / fjærende foraksel
Styreenhet for lys/hydraulikk	Styring av belysning- og bakre trepunktkobling
1 EEM4 (ECM Tier 4f AGCO Power)	Motor og SCR Denox 2.2+-system
1 orbitrol Danfoss-ventil	Auto-Guide™-/SpeedSteer-funksjon
Datatron CCD	Kjøredatamaskin
Automatisk klimaanleggsmodul	Klimaanlegg
Tastaturfelt for CAN-brytere	Betjeninger for flere traktorfunksjoner, slik som firehjulstrekk, differensialsperr, fjernlys, Auto-Guide™, SpeedSteer.
AM50-enhet	AgCommand™ (telemetri)

Førerhus og tilbehør	
Type førerhusfjæring som er tilgjengelig	Mekanisk
Type justering av speil som er tilgjengelig	Manuell eller elektrisk
Type justering av klimaanlegg som er tilgjengelig	Manuell eller automatisk
Type og merke på kompressor til klimaanlegg	SANDEN med aksialstempler
Kompressorslagvolum	154,9 cm ³ /omdr.

Førerhus og tilbehør	
Kjølemiddel	R134a
Støynivå i førerhus	71 DBA
Taktype	Standard Frisikt Flat

1.1.3 Kjørehastigheter

1.1.3.1 Kjørehastighet ved 2200 o/min for modellene MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL og 16.9R34-dekk

Forover- og reverskjøring, Dyna-4-transmisjon

Område	Utveksling	GTA2550E	
		Uten krypegir innkoblet	Med krypegir innkoblet
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

Forover- og reverskjøring, Dyna-6-transmisjon

Område	Utveksling	GTA2550	
		Uten krypegir innkoblet	Med krypegir innkoblet
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

Område	Utveksling	GTA2550	
		Uten krypegir innkoblet	Med krypegir innkoblet
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
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] Farten begrenses av motorens elektroniske styringssystem.

1.1.3.2 Kjørehastighet ved 2200 o/min for modellene MF 5710 SL, MF 5711 SL, MF 5712 SL, MF 5713 SL og 18.4R38-dekk

Forover- og reverskjøring, Dyna-4-transmisjon

Område	Utveksling	GTA2550E	
		Uten krypegir innkoblet	Med krypegir innkoblet
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

Område	Utveksling	GTA2550E	
		Uten krypegir innkoblet	Med krypegir innkoblet
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
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] Farten begrenses av motorens elektroniske styringssystem.

Forover- og reverskjøring, Dyna-6-transmisjon

Område	Utveksling	GTA2550	
		Uten krypegir innkoblet	Med krypegir innkoblet
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] Farten begrenses av motorens elektroniske styringssystem.

1.1.4 Mål og vekt

1.1.4.1 Mål og vekt

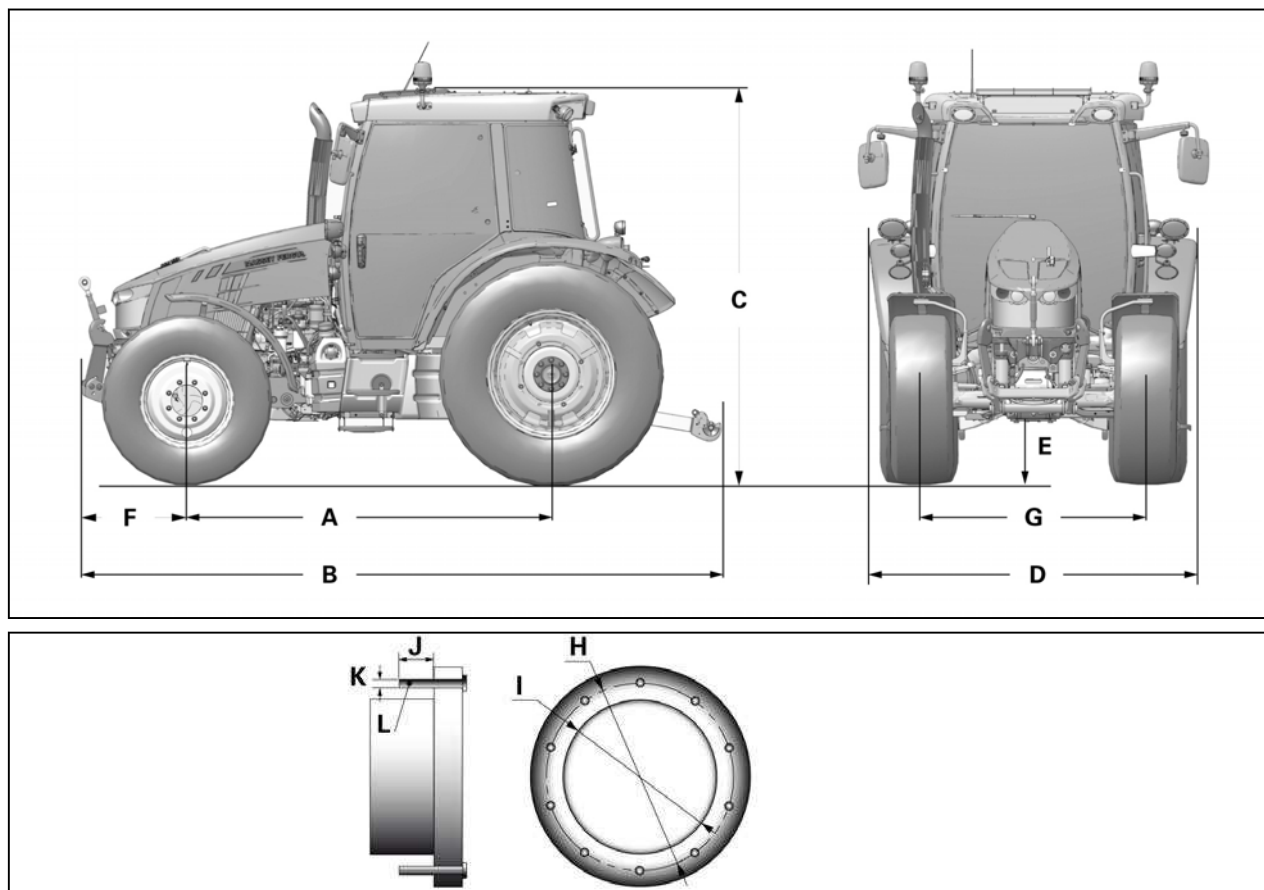


Fig. 1

Generelle spesifikasjoner: MF 5700 SL

Referanse	Målt spesifikasjon	Mål/vekt
(A)	Akselavstand	2550 mm
(B)	Utvendig lengde med fremre trepunktkobling i foldet stilling	4485 mm
	Utvendig lengde med horisontal fremre trepunktkobling	4490 mm
	Utvendig lengde uten fronthydraulikk, men med vekter	4805 mm
	Utvendig lengde uten fronthydraulikk og uten vekter	4355 mm
	Utvendig lengde uten fremre trepunktkobling med festevekt	4765 mm
(C)	Høyde på taket	1956 mm / 2035 mm
	Standard førerhus (legg til 208 mm for det roterende varsellyset på taket):	

Referanse	Målt spesifikasjon	Mål/vekt
	Førerhus med frisikt (legg til 185 mm for det roterende varsellyset på taket):	1970 mm / 2049 mm
	Slankt førerhus (legg til 194 mm for det roterende varsellyset på taket):	1866 mm til 1945 mm
	Høyde med tak med Auto-Guide™	2777 mm til 3007 mm
(D)	Største utvendige bredde	2010 mm / 2300 mm
(E)	Bakkeklaring	240 mm til 315 mm
(F)	Overheng foran:	
	Uten vekter	605 mm
	Med vekter	1015 mm
	Med festevekt	1055 mm
	Med fremre trepunktkobling i horisontal stilling	1140 mm
	Med fremre trepunktkobling i foldet stilling	735 mm
	Med bakre trepunktkobling i horisontal stilling	1200 mm
	Traktorvekt (med full drivstofftank, uten vekt av stålfelger) ^[1]	
	2-hjulsdrift	Minimal 4300 Kg / maksimal 5800 Kg
	4-hjulstrekk	Minimal 4600 Kg / maksimal 5800 Kg
	Total lastevekt som støttes av bakaksel – 40 km/h	7300 kg
	Total lastevekt som støttes av bakaksel – 40 km/h	8500 kg

[1] De oppgitte målene varierer i henhold til dekkmontering og typen førerhus.

DANA 730 – foraksel

Referanse	Målt spesifikasjon	Foraksel 730
(G)	Avstand mellom flensene	1640 mm
(H)	Senteravstand mellom hjulboltene	275 mm
(I)	Sentreringsdiameter	220,8 mm
(J)	Hjulboltlengde	34 mm
(K)	Hjulboltdiameter	M18 x 1,5
(L)	Antall hjulbolter	8

LODI 140 CP-foraksel

Referanse	Målt spesifikasjon	140 CP-foraksel
(G)	Avstand mellom flensene	1506 mm til 2006 mm
(H)	Senteravstand mellom hjulboltene	152,4 mm
(I)	Sentreringsdiameter	117,42 mm
(J)	Skruelengde	NC
(K)	Skruediameter	M16 x 1,5
(L)	Antall skruer	6

Bakaksel

Referanse	Målt spesifikasjon	GPA54-bakaksel
(G)	Avstand mellom flensene på GPA 54	1680 mm
(H)	Senteravstand mellom hjulboltene	203,20 mm
(I)	Sentreringsdiameter	149,35 mm
(J)	Hjulboltlengde	41 mm
(K)	Hjulboltdiameter	M18 x 1,5
(L)	Antall hjulbolter	8

1.1.5 Festepunkter

1.1.5.1 Festepunkter

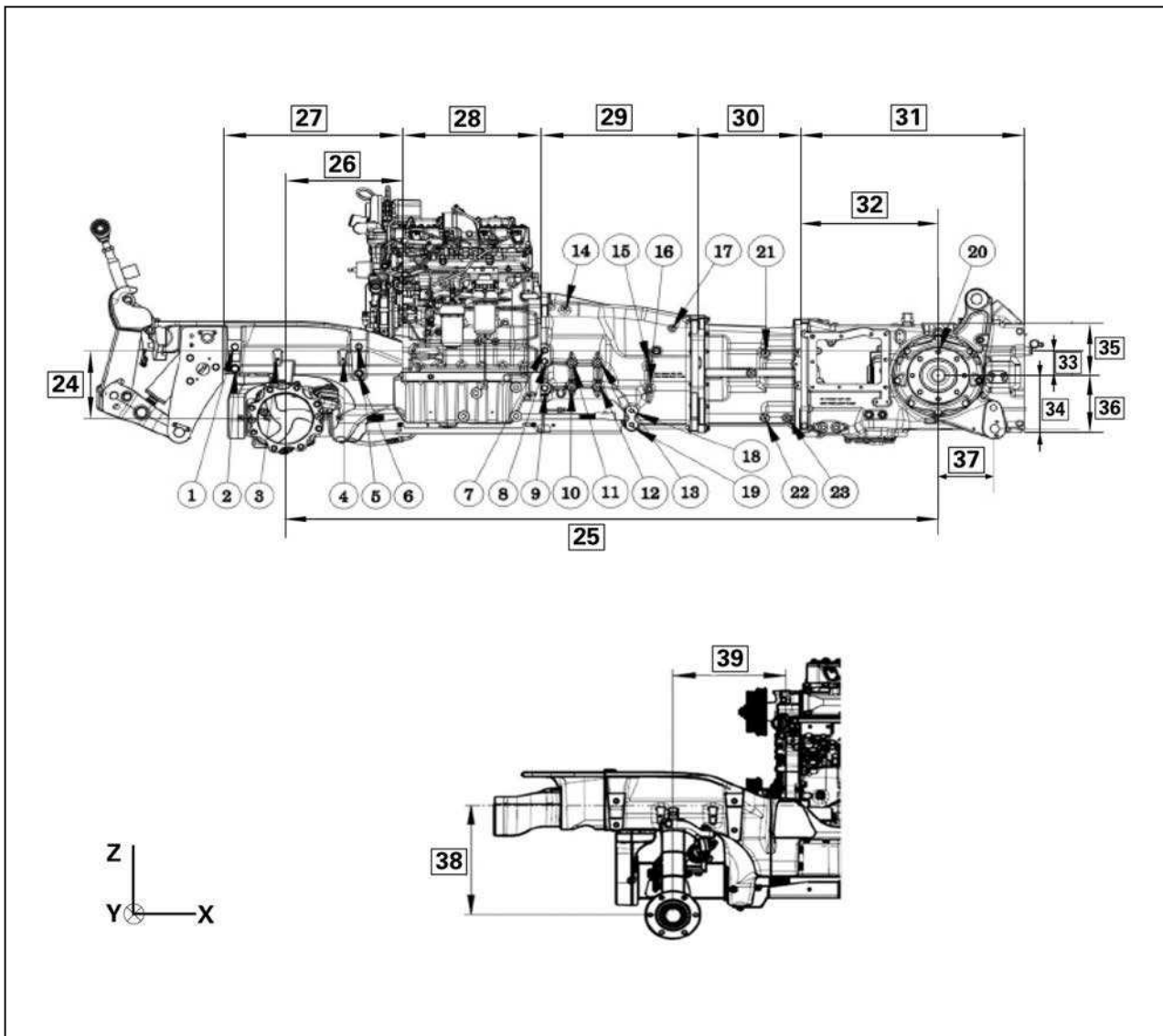


Fig. 2

MERK: Verdiene x, y og z samsvarer med referansepunkt 0 på traktoren (motoren).

Festepunkter		X	Y	Z
(1)	M16 x 55	-1175 mm	-295 mm	18 mm
(2)	M16 x 55	-1175 mm	-260 mm	-78 mm
(3)	M8 x 16	-1008 mm	-260 mm	-35 mm
(4)	M8 x 16	-752 mm	-260 mm	-35 mm
(5)	M16 x 55	-692 mm	-295 mm	18 mm
(6)	M16 x 55	-692 mm	-260 mm	-98 mm
(7)	M16 x 75	35 mm	-225 mm	2,5 mm
(8)	M16 x 75	35 mm	-225 mm	-46 mm

Festepunkter		X	Y	Z
(9)	M16 x 75	35 mm	-225 mm	-161 mm
(10)	M16 x 34	140 mm	-183 mm	-155 mm
(11)	M16 x 34	140 mm	-223 mm	-53 mm
(12)	M16 x 34	241 mm	-183 mm	-155 mm
(13)	M16 x 34	241 mm	-223 mm	-53 mm
(14)	M8 x 31	113 mm	-205 mm	183 mm
(15)	M16 x 34	441 mm	-228 mm	-65 mm
(16)	M16 x 34	441 mm	-228 mm	-165 mm
((17))	M8 x 23	532 mm	-200 mm	98 mm
(18)	M16 x 56	374 mm	-166 mm	-259 mm
(19)	M16 x 56	374 mm	-166 mm	-319 mm
(20)	8 x M18	1571 mm	-840 mm	-4 mm
(21)	M16 x 26	894 mm	-185 mm	-12 mm
(22)	M16 x 26	894 mm	-157 mm	-290 mm
(23)	M16 x 26	980 mm	-157 mm	-290 mm

Mål	
(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 Kapasitet

1.1.6.1 Kapasitet

Type	Modell	Kapasitet
Drivstofftank	Alle modeller	180 l
Ureatank	Alle modeller	25 l
Kjølesystem	Alle modeller	13,7 l
Bunnpanne	Alle modeller	12 l
Transmisjon/bakaksel	Alle modeller	Minimum 65 l Maksimum 75 l Ekstra maksimum 90 l etter å ha tilsatt 15 l for store redskaper eller arbeidsutførelse på 10 % helling.
Mengde som skal legges til for arbeid på helling eller for store redskaper (maksimum)	Alle modeller	15 l
Forakselbjelke	Alle modeller	5 l
Sluttdrev i foraksel	Alle modeller	0,8 l
Frontkraftuttak	Alle modeller	1,9 l
Kuldemedium R134A	Standard tak / flatt tak	900 g
	Frisikttak	1050 g
Spylevæskeflaske for frontrute	Alle modeller	4 l

1.1.7 Tiltrekkingsmoment, festemasser og tetningsprodukter

1.1.7.1 Festemasser og tetningsprodukter

Generelt

Loctite-preparatene som er nevnt i denne håndboken, omtales med sine industrinavn.

I forbindelse med reparasjoner må du bruke de kommersielle navnene eller de tilhørende Massey Ferguson-referansene som er nevnt i tabellen under.

Loctite-produkttype	Betjening
221	Standard gjengelås
241	
242	Medium gjengelås
270	Sterk gjengelås
496	Lim (for metaller)
510	Standard tetningsmasse
518	Tetningsmasse for flate overflater og papirtetninger
542	Gjengetetning

Loctite-produkttype	Betjening
549	Tetningsmasse for oljebestandig overflate
573	Overflatetetning (motor, girkasse)
574	
577	Gjenget koblingstetning (forhindrer at koblingen løsner eller lekker som følge av vibrasjoner)
603	Holder for sylindriske enheter (lagre, ringer osv.)
638	Sterk holder for sylindriske enheter (lagre, ringer osv.)
648	Sterk holder for sylindriske enheter (bestandig for høye temperaturer)
706	Avfetter
5206	Tetningsmasse for metalliske overflater (girkassehus, oljepanne)
5910	± Tetningsmasse for fleksible overflater
5922	Tetningspasta for ± fleksible koblinger (sensorfester osv.)
7100	Lekkasjedetektor for trykkluftsystemer

MERK: Bruk produktet "Form A gasket 2" når du skal forsegle mellom plastmateriale og støpejern eller stål.

Påføringsmetode for Loctite-produkter

- Fjern alle spor av tidligere tetningsmasse og korrosjon
 - mekanisk: stålbørste eller smergelduk
 - kjemisk: "DECAPLOC 88" (la produktet virke, og skrap deretter av og tørk rent).
- Avfett komponentene med et tørt løsemiddel: bruk fortrinnsvis "Super Solvant Sec LOCTITE 706".
- La løsemiddelet fordampe
- Legg på den anbefalte typen LOCTITE-produkt på delene:
 - For alle blindgjengede hull kan du påføre litt av produktet på de siste gjengene på bunnen av hullet.
 - på sylindriske beslagdeler kan du påføre produktet på de to samsvarende sidene med en ren børste.
 - på samsvarende sider kan du påføre en dråpe på én av de to sidene rundt hullene og deretter stramme til så raskt som mulig.

MERK:

- Ikke bruk for mye av forbindelsen, slik at du unngår å låse deler som ligger i nærheten.
- Ikke prøv å stramme til på nytt etter at det har herdet i fem minutter. Hvis du gjør det, kan det hende at forbindelsesfilmen brytes.
- Hvis omgivelsestemperaturen er lavere enn +10 °C, og for å sikre at Loctite-produktene setter seg raskere (unntatt SILICOMET), kan du bruke LOCTITE T 747-aktivator på minst én av de to delene etter fase 2. Overflødig produkt utenfor leddet/koblingen vil ikke herde (anaerobe produkter – herding skjer kun så lenge det ikke finnes oksygen).

Smørefett

Hvis det brukes smørefett i komponenter som er i kontakt med transmisjonsolje, må du bruke smørefett som kan blandes med olje, for å unngå å blokkere hydraulikkfiltrene.

1.1.7.2 Tiltrekkingsmomenter for skruer og mutre

Bruk de anbefalte tiltrekkingsmomentene for skruene og mutrene i henhold til tabellene nedenfor:

- 1 og 2 for metriske gjenger
- 3, 4, 5 og 6 for gjenger i tommer

Når et spesielt tiltrekkingsmoment er nødvendig, oppgis dette i teksten.

Tabellene 1, 3 og 5 angir de normale verdiene for tiltrekkingsmomentene som brukes for gjengede sinkpletterte elementer, med normale mutre, grove eller fine gjenger, med eller uten en flat skive eller låseskive og sveisbare mutre med en høyde større enn eller lik 0,8 d.

Tabellene 2, 4 og 6 angir de reduserte verdiene for tiltrekningsmomentene som brukes for gjengede elementer i enheter med sinkpletterte, selvlåsende mutre, fosfatisert eller malt støttestang eller sinkflakpletterte mutre eller skruer, tynne mutre, sveisbare mutre med en høyde på mindre enn 0,8 d.

Hvis du skal teste disse tiltrekkingsmomentene, løsner du det gjengede elementet med en kvart omdreining og trekker det til igjen.

Disse verdiene gjelder for tørre enheter. Hvis gjengene er oljet, må tiltrekkingsmomentene reduseres.

MERK:

Les av strekkgraden på skruehodet, og finn riktig tiltrekkingsmomenter som skal brukes.

1 – Tiltrekkingsmomentverdier: sinkdikromatpletterte eller hvite sinkpletterte metriske gjenger

Nominelt mål	Strekkgrad		Strekkgrad		Strekkgrad	
	ISO 4.6 (SAE 1-BS B)		ISO 8.8 (SAE 5-BS S)		ISO 10.9 (SAE 8-BS V)	
	Dreiemoment		Dreiemoment		Dreiemoment	
	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	5Nm	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	300Nm	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 – Reduserte tiltrekkingsmomentverdier: fosfatiserte eller sinkflakbelagte metriske gjenger

Nominelt mål	Strekkgrad		Strekkgrad		Strekkgrad	
	ISO 4.6 (SAE 1-BS B)		ISO 8.8 (SAE 5-BS S)		ISO 10.9 (SAE 8-BS V)	
	Dreiemoment		Dreiemoment		Dreiemoment	
	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 – Tiltrekkingsmomentverdier: sinkdikromatpletterte eller hvite sinkpletterte gjenger i tommer

Nominelt mål	Strekkggrad		Strekkggrad		Strekkggrad	
	SAE 1 (ISO 4.6-BS B)		SAE 5 (ISO 8.8-BS S)		SAE 8 (ISO 10.9-BS V)	
	Tiltrekkingsmoment (Nm)		Tiltrekkingsmoment (Nm)		Tiltrekkingsmoment (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 – Reduserte tiltrekkingsmomentverdier: fosfatiserte og sinkflakpletterte gjenger i tommer

Nominelt mål	Strekkggrad		Strekkggrad		Strekkggrad	
	SAE 1 (ISO 4.6-BS B)		SAE 5 (ISO 8.8-BS S)		SAE 8 (ISO 10.9-BS V)	
	Tiltrekkingsmoment (Nm)		Tiltrekkingsmoment (Nm)		Tiltrekkingsmoment (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 – Tiltrekkingsmomentverdier: sinkdikromatpletterte eller hvite sinkpletterte gjenger i tommer

Nominelt mål	Strekkggrad		Strekkggrad		Strekkggrad	
	SAE 1 (ISO 10.9-BS B)		SAE 5 (ISO 8.8-BS S)		SAE 8 (ISO 10.9-BS V)	
	Tiltrekkingsmoment, fotpund		Tiltrekkingsmoment, fotpund		Tiltrekkingsmoment, fotpund	
	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 – Reduserte tiltrekkingsmomentverdier: fosfatiserte og sinkflakpletterte gjenger i tommer

Nominelt mål	Strekkggrad		Strekkggrad		Strekkggrad	
	SAE 1 (ISO 10.9-BS B)		SAE 5 (ISO 8.8-BS S)		SAE 8 (ISO 10.9-BS V)	
	Tiltrekkingsmoment, fotpund		Tiltrekkingsmoment, fotpund		Tiltrekkingsmoment, fotpund	
	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 Tiltrekkingsmomenter for hydraulikkoblinger:

Bruk de anbefalte tiltrekkingsmomentene for hydraulikkoblinger i henhold til tabellene nedenfor:

- 1 for hydraulikkoblinger med 37° kon
- 2 for EO2-hydraulikkoblinger
- 3 for hydraulikkoblinger med metriske, rette gjenger
- 4 for hydraulikkoblinger med rette gjenger i tommer
- 5 for stålkoblinger med forseglet gjenge.

Når et spesielt tiltrekkingsmoment er nødvendig, oppgis dette i teksten.

Spesifikasjonene for disse tiltrekkingsmomentene gjelder for sinkpletterte stålkoblinger som brukes med slanger og stive, hydrauliske rør som ideelt sett inkluderer rette gjengekoblinger, koblinger med 37° kon eller koblinger med en O-ring for nav.

Disse verdiene gjelder for tørre enheter. Hvis gjengene er oljet, må tiltrekkingsmomentene reduseres.

1 – Tiltrekkingsmomenter: hydraulikkoblinger med 37° kon

Strekfasthetsklasse SAE J 514				
Ytre diameter av rør, metrisk	Ytre diameter av rør, i tommer	Gjenger	Dreiemoment	
mm	tommer	tommer	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

VIKTIG:

Koblingene for rør må ikke trekkes til med en rørnøkkel eller en momentnøkkel. Spesielle rørnøkler, fastnøkler og unbrakonøkler i egnet størrelse må brukes for å unngå å klemme rørene og koblingene og ødelegge gjengene.

2 – Tiltrekkingsmomenter: EO2-hydraulikkoblinger

Rørmål	Tiltrekkingsmoment + 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 – Tiltrekkingsmomenter: hydraulikkoblinger med metriske, rette gjenger

Strekkggrad ISO 6149-3	
Gjenger	Tiltrekkingsmoment + 10 % / 0 %
mm	Nominell
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 – Tiltrekkingsmomenter: hydraulikkoblinger med rette gjenger i tommer

Strekfasthetsklasse SAE J 514		
Gjenger	Dreiemoment	
Tommer	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 – Tiltrekkingsmomenter: stålkoblinger med forseglet gjenge.

Nominell diameter på røret	Dreiemoment	
	Min. [1]	Maks.
tommer	Min. [1]	Maks.
1/8	20 Nm).	30 Nm).
1/4	40 Nm	50 Nm
3/8	60 Nm).	80Nm
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] Minimumsverdien for tiltrekkingsmoment gjelder ikke hvis et tetningsmiddel brukes.

Bruk av tetningsmiddel på de forseglede gjengene

- Påfør tetningsmiddel til lengden(A).
- Ikke påfør tetningsmiddel på de to første gjengene (B).

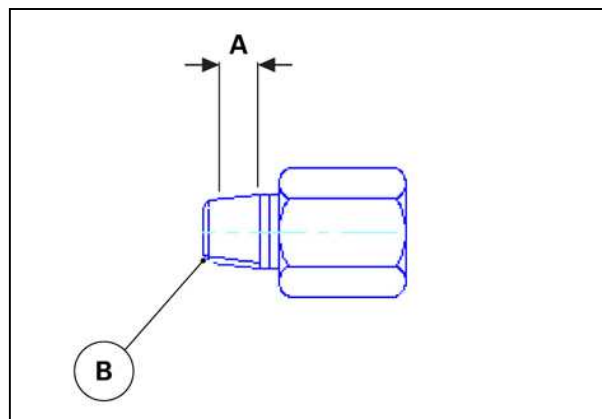


Fig. 3

1.1.8 Måleenheter

1.1.8.1 Omregningstabell

Lengde		
mm	x 0,0394	i
i	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