Off-Highway Systems

DANA





Maintenance and Repair Manual
213 Steering Axle
MO213S20_JLG

SPICER®

MidWestTech | Dana Spicer 213 Steering Axle Maintenance and Repair Manual | Publicatio... Order the manual at mid-west-tech.com >

INDEX - INDICE - INHALTSVERZEICHNIS - INDICE - INDEX

GB

INTRODUCTION 5
MAINTENANCE AND LUBRICANTS
• Definition of viewpoints - Data plate 7
• Symbols 7
MAINTENANCE POINTS
• Instructions for checking brake disc wear 8
• Grease nipples 9
• Oil plugs 9
• Axle body oil change procedure 10
• Maintenance intervals - Adjustment and checks 14
• Conversion tables - Tightening torques 15
• Screw-locking, sealing and lubricating materials 16
NOTES ON SAFETY PRECAUTIONS 19
CHECKING WEAR AND REPLACING T.E BRAKING DISKS
• Disassembly the braking units 20
• Assembly the braking units 28
STEERING CASE
• Removal 38
• Installation 42
U.JOINT
• Removal 46
• Installation 50
EPICYCLICAL REDUCTION GEAR
• Disassembly 52
• Assembly 60
STEERING CYLINDER
• Removal 66
• Installation 68
• Disassembly 76
• Assembly 80
DIFFERENTIAL UNIT
• Removal and disassembly 84
• Assembly and installation 92
CROWN WHEEL AND PINION
• Removal 100
• Adjusting and installation 104
HYDRAULIC DIFFERENTIAL UNIT
• Removal and disassembly 114
• Assembly and installation 124
SERVICE BRAKE
• Adjusting 130
LIMITED SLIP (45%) DIFFERENTIAL
• Removal and disassembly 132
• Assembly and installation 136
SPECIAL TOOLS 138

I

INTRODUZIONE 5
MANUTENZIONE E LUBRIFICANTI
• Definizione viste - Targa matricola 7
• Simboli 7
PUNTI DI MANUTENZIONE
• Indicazioni per il controllo usura dischi freno 8
• Ingrassatori 9
• Tappi olio 9
• Procedura cambio olio corpo assale 10
• Intervalli di manutenzione - Registrazione e controlli 14
• Tabelle di conversione· Coppie di serraggio 15
• Materiali per bloccaggio viti, tenuta e lubrificazione 16
NOTE RIGUARDANTI LA SICUREZZA 19
CONTROLLO USURA E SOSTITUZIONE DISCHI FRENO
• Smontaggio gruppi di frenatura 20
• Assemblaggio dei gruppi di frenatura 28
SCATOLA SNODO
• Rimozione 38
• Installazione 42
DOPPIO GIUNTO CARDANICO
• Rimozione 46
• Installazione 50
RIDUTTORE EPICICLOIDALE
• Smontaggio 52
• Assemblaggio 60
CILINDRO DI STERZATURA
• Rimozione 66
• Installazione 68
• Smontaggio 76
• Assemblaggio 80
GRUPPO DIFFERENZIALE
• Rimozione e smontaggio 84
• Assemblaggio e installazione 92
PIGNONE CONICO
• Rimozione 100
• Registrazione ed installazione 104
DIFFERENZIALE A COMANDO IDRAULICO
• Rimozione e smontaggio 114
• Assemblaggio ed installazione 124
FRENO DI SERVIZIO
• Registrazione 130
DIFFERENZIALE A SLITTAMENTO LIMITATO (45%)
• Rimozione e smontaggio 132
• Assemblaggio ed installazione 136
ATTREZZI SPECIALI 138

D

VORAUSSETZUNG 5
WARTUNG UND SCHMIERSTOFFE
• Definition der Ansichten - Kennummernschild 7
• Symbols 7
WARTUNGSSTELLEN
• Hinweise Zur Abnutzungskontrolle Der Bremsscheiben 8
• Schmierer 9
• Ölstandschrauben 9
• Vorgehensweise Zum Wechseln Des Öls Im Achsgehäuse 10
• Wartungsintervalle - Einstellungen und Kontrollen 14
• Umrechnungstabellen· Anziehdrehmomente 15
• Material zur Blockierung von Schrauben und für Dichtungen und Schmiermittel 16
BEMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT 19
VERSCHLEISS KONTROLLIEREN UND BREMSSCHEIBEN AUSWECHSELN
• Bremsaggregate abmontieren 20
• Bremsaggregate montieren 28
GELENKGEHÄUSE
• Abmontieren 38
• Montieren 42
DOPPELGELENKWELLE
• Abmontieren 46
• Montieren 50
PLANETENGETRIEBE
• Abmontieren 52
• Montieren 60
LENKZYLINDER
• Abmontieren 66
• Montieren 68
• Abmontieren 76
• Montieren 80
DIFFERENTIALAGGREGAT
• Abmontieren 84
• Assemblaggio e installazione 92
KEGELRAD
• Abmontieren 100
• Installieren und einstellen 104
DIFFERENTIAL MIT HYDRAULISCHER STEUERUNG
• Abmontieren 114
• Montieren 124
HILFSBREMS
• Einstellen 130
DIFFERENTIAL MIT BEGRENZTEM GLEITVERMÖGEN (45%)
• Abmontieren 132
• Montieren 136
SONDERWERZZEUGE 138

MidWestTech | Dana Spicer 213 Steering Axle Maintenance and Repair Manual | Publi... Order the manual at mid-west-tech.com >

E

PROLOGO 5
MANTENIMIENTO Y LUBRICANTES
• Definicion vistas - Matricula 7
• Simbolos 7
PUNTOS DE MANUTENCIÓN
• Indicaciones para el control del desgaste de los discos de freno .. 8
• Engrasadores 9
• Tapones aceite 9
Procedure de changement de l'huile du corps de l'essieu 10
• Intervalos de manutención - Ajuste y controles 14
• Tablas de conversion - Pares de torsion 15
• Materiales para el bloqueo, estanqueidad y lubricacion 16
NORMAS CONCERNIENTES A LA SEGURIDAD 19
CONTROL DEL DESGASTE Y SUSTITUCION DE LOS DISCOS DEL FRENO
• Montaje de los grupos de frenado 20
• Desmontaje de los grupos de frenado 28
CAJA DESVIO
• Remocion 38
• Instalacion 42
DOBLE JUNTO CARDANICO
• Remocion 46
• Instalacion 50
REDUCTOR EPICICLOIDAL
• Desmontaje 52
• Montaje 60
CILINDRO DE DESVIO
• Remocion 66
• Instalacion 68
• Desmontaje 76
• Montaje 80
GRUPO DIFERENCIAL
• Remocion y desmontaje 84
• Montaje e instaladon 92
PINON CONICO
• Remocion 100
• Registracion y instalacion 104
DIFERENCIAL A MANDO HIDRAULICO
• Remodon y desmontaje 114
• Montaje e instalacion 124
FRENO DE SERVICIO
• Registracion 130
DIFERENCIAL A DESLIZAMIENTO LIMITADO (45%)
• Remocion y desmontaje 132
• Montaje e instalacion 136
HERRAMIENTAS ESPECIALES 138

F

INTRODUCTION 5
ENTRETIEN ET LUBRIFIANTS
• Définition vues - Plaque d'immatriculation 7
• Symboles 7
POINTS D'ENTRETIEN
• Indications pour le controle de l'usure des disques du frein 8
• Graisseurs 9
• Jauges huile 9
• Procedure de changement de l'huile du corps de l'essieu 10
• Intervalle de service - Reglages et controles 14
• Tableaux de conversion - couples de serrage 15
• Matériaux pour le blocage vis, étanchéité et lubrification 16
NOTES EN MATIERE DE SECURITE 19
CONTROLE D'USURE ET SUBSTITUTION DES DISQUES DE FREINAGE
• Desassemblage des groupes de freinage 20
• Assemblage des groupes de freinage 28
BOITIER JOINT A ROTULE
• Depose 38
• Installation 42
DOUBLE JOINT DE CARDAN
• Depose 46
• Installation 50
REDUCTEUR EPICYCLOIDAL
• Desassemblage 52
• Assemblage 60
CYLINDRE DE DIRECTION
• Depose 66
• Installation 68
• Desassemblage 76
• Assemblage 80
GROUPE DIFFERENTIEL
• Depose et demontage 84
• Assemblage et installation 92
PIGNON CONIQUE
• Depose 100
• Installation et reglage 104
DIFFERENTIEL A COMMANDE HYDRAULIQUE
• Depose et demontage 114
• Assemblage et installation 124
FREIN DE SERVICE
• Reglage 130
DIFFERENTIEL A GLISSEMENT LIMITE (45%)
• Depose et demontage 132
• Assemblage et installation 136
OUTILS SPECIAL 138

MidWestTech | Dana Spicer 213 Steering Axle Maintenance and Repair Manual | Publi... Order the manual at mid-west-tech.com >

a

I Avvitare i tappi di scarico "A" ad una coppia pari a 50 - 60 Nm prima di procedere con le operazioni successive.

D Die Ablassstopfen "A" mit einem Drehmoment von 50 - 60 Nm festziehen, bevor die weiteren Vorgänge ausgeführt werden.

E Enroscar los tapones de vaciado "A" con un par de 50 - 60 Nm antes de proceder con las operaciones siguientes.

F Visser les bouchons de vidange "A" à un couple de serrage de 50 - 60 Nm avant de passer aux opérations suivantes.

b

I 1 - Riempire fino a livello il corpo assale con nuovo olio.
2 - Quando si riempie d'olio l'assale, ***ATTENDERE 15 MINUTI*** che l'olio defluisca attraverso il differenziale ed i freni nei bracci assale.

D 1 - Das Achsgehäuse bis zur Markierung mit frischem Öl füllen.
2 - Nach dem Einfüllen des Öls in die Achse, **15 MINUTEN ABWARTEN**, bis das Öl durch das Differential und die Bremsen in die Lenkarme des Achse abgeflossen ist.

E 1 - Llenar hasta el nivel correspondiente el cuerpo del eje con aceite nuevo.
2 - Una vez llenado de aceite el eje, **ESPERAR 15 MINUTOS** a que el aceite fluya por el diferencial y los frenos en los brazos del eje.

F 1 - Remplir le corps de l'essieu d'huile neuve en allant jusqu'au niveau.
2 - Quand on remplit l'essieu d'huile, il faut **ATTENDRE 15 MINUTES** pour que l'huile coule par le différentiel et les freins dans les bras de l'essieu.

c

I Controllare attentamente che l'olio sia a **livello**, ***se necessario rabboccare.***
ATTENZIONE: Livello olio raccordo a gomito - il livelo corretto è quando l'olio è a filo del raccordo.

D Den ***Füllstand*** des Öls sorgfältig kontrollieren und ***bei Bedarf nachfüllen.***
ACHTUNG: Ölstand Winkelverschraubung - der Ölstand ist korrekt, wenn er mit der Verschraubung bündig ist.

E Controlar atentamente que el aceite esté a su ***nivel*** y, ***si es necesario, rellenar.***
ATENCIÓN: Nivel aceite unión acodada - el nivel correcto es cuando el aceite se halla a ras de la unión.t

F Bien vérifier si l'huile arrive au ***niveau***, ***en rajouter si nécessaire.***
ATTENTION: Niveau de l'huile du coude - le niveau est correct quand l'huile est au ras du raccord.

d

I Installare il tappo di livello olio (C) e serrare ad una coppia pari a 50 - 70 Nm.
NOTA: NON MUOVERE IL RACCORDO A GOMITO "B".

D Die Ölstandschraube (C) einschrauben und mit einem Drehmoment von 50 - 70 Nm festziehen.
HINWEIS: DIE WINKELVERSCHRAUBUNG "B" NICHT VERSTELLEN.

E Instalar el tapón del nivel de aceite (C) y apretar con un par de 50 - 70 Nm.
NOTA: NO MOVER LA UNIÓN ACODADA "B".

F Installer la jauge de niveau de l'huile (C) et serrer à un couple de serrage de 50 - 70 Nm.
N.B.: IL NE FAUT PAS BOUGER LE COUDE "B".

e

I Installare il tappo di carico olio e serrare ad una coppia pari a 50 - 60 Nm.

D Den Ölablassstopfen anbringen und mit einem Drehmoment von 50 - 60 Nm festziehen.

E Instalar el tapón de llenado de aceite y apretar con un par de 50 - 60 Nm.

F Installer le bouchon de ravitaillement de l'huile et serrer à un couple de serrage de 50 - 60 Nm.

MidWestTech | Dana Spicer 213 Steering Axle Maintenance and Repair Manual | Publi... Order the manual at mid-west-tech.com >