



**REPARATIONS
HÅNDBOG**

**SERIE TM
115-125-135
150-165
TRAKTOR**

BIND 1

Print no. 604.55.067.00



NEW HOLLAND

S E R V I C E

NEW HOLLAND

Værkstedshåndbog - TM Traktorer

INDHOLD - AFSNIT 18

KOBLING

Kobling

AFSNIT 18

Kapitel 1

| Afsnit | Beskrivelse | Side |
|--------|--|------|
| 18 000 | Specifikationer | 1 |
| | Tilspændingsmomenter | 2 |
| | Plansnit | 3 |
| | Specialværktøjer | 4 |
| | Beskrivelse og funktion | 4 |
| | Fejlfinding | 4 |
| 18 110 | Afmontering-montering af kobling | 6 |
| 18 104 | Afmontering-montering af den hydrauliske kontrol | 14 |
| | Adskillelse-samling af den hydrauliske kontrol | 16 |

AFSNIT 18 – KOBLING

Kapitel 1 – Kobling

INDHOLD

| Afsnit | Beskrivelse | Side |
|--------|--|------|
| 18 000 | Specifikationer | 1 |
| | Tilspændingsmomenter | 2 |
| | Plansnit | 3 |
| | Specialværktøjer | 4 |
| | Beskrivelse og funktion | 4 |
| | Fejlfinding | 4 |
| 18 110 | Afmontering–montering af kobling | 6 |
| 18 104 | Afmontering–montering af den hydrauliske kontrol | 14 |
| | Adskillelse–samling af den hydrauliske kontrol | 16 |

18 000 – SPECIFIKATIONER – TILSPÆNDINGSMOMENTER – SPECIALVÆRKTØJER – PLANSNIT – BESKRIVELSE OG FUNKTION – FEJLFINDING

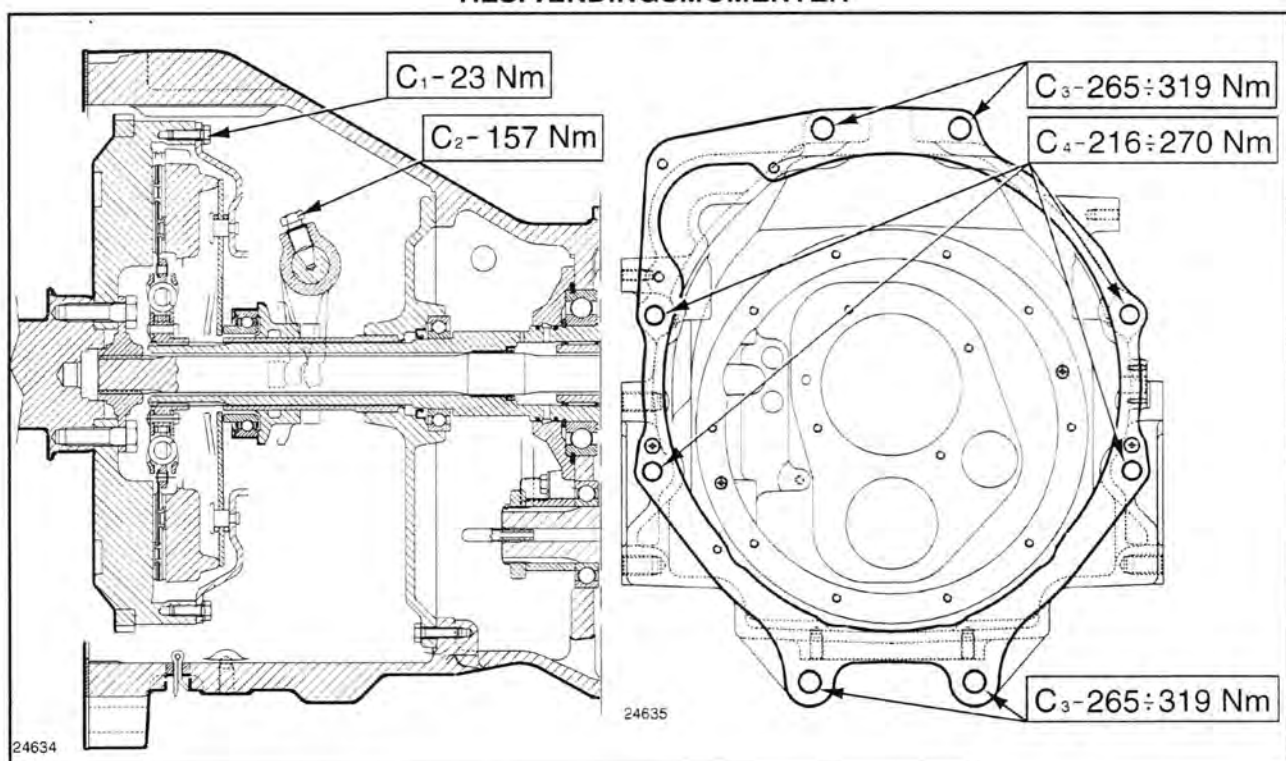
SPECIFIKATIONER FOR 13" LUK KOBLING

| | |
|---|-------------------------------------|
| Typ | Enkelt, tørskive med Torsionsfjedre |
| Kontrol | Hydraulisk betjening, Pedalkontrol |
| Udløsermekanisme for koblingen | Membranfjeder |
| Koblingsforing | Keramisk belægning |
| Koblingssskivernes tykkelse (under en belastning på 9750 N –994 kg) | 9,8 til 10,6 mm |
| Nottolerance på transmissionens drivaksel | 0,076 til 0,136 mm |
| Frigang mellem udløsningsbøsningen og monteringssted | 0,060 til 0,136 mm |
| Justering af koblingspedal i forhold til monteringssted | se side 15 |

SPECIFIKATIONER FOR 14" LUK KOBLING

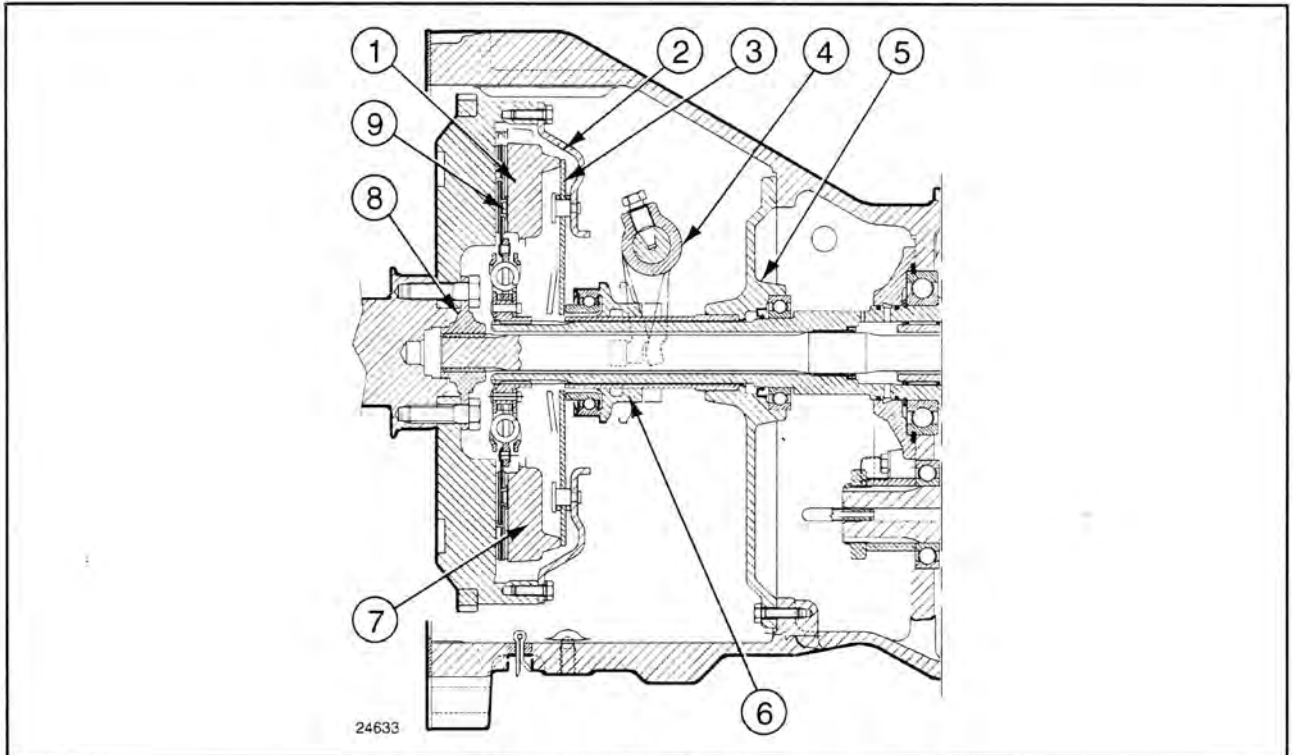
| | |
|---|-------------------------------------|
| Type | Enkelt, tørskive med Torsionsfjedre |
| Kontrol | Hydraulisk betjening, Pedalkontrol |
| Udløsermekanisme for koblingen | Membranfjeder |
| Koblingsforing | Keramisk belægning |
| Koblingskivernes tykkelse (under en belastning på 9750 N –994 kg) | 10,3 til 11,1 mm |
| Nottolerance på transmissionens drivaksel | 0,060 til 0,136 mm |
| Frigang mellem udløsningsbøsningen og monteringssted | 0,060 til 0,136 mm |
| Justering af koblingspedal i forhold til monteringssted | se side 15 |

TILSPÆNDINGSMOMENTER



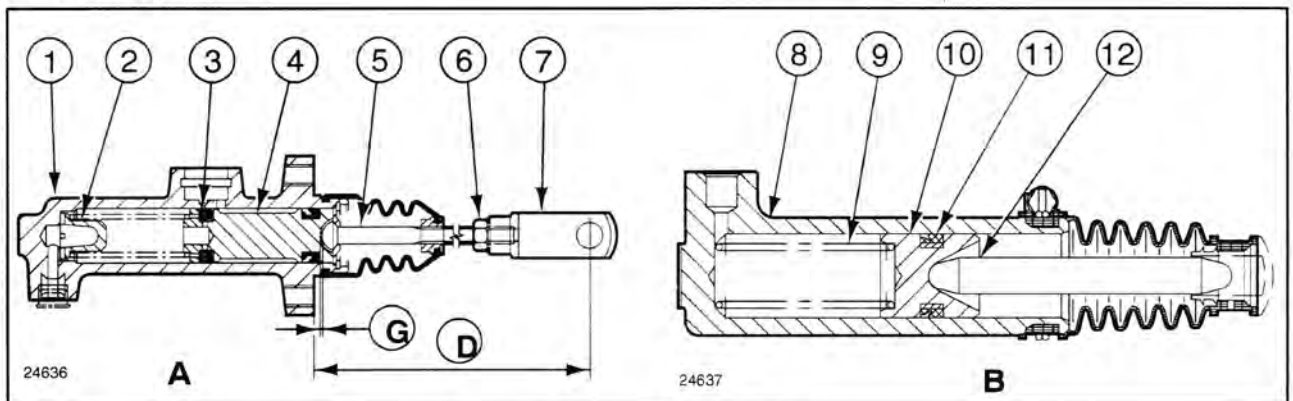
| BESKRIVELSE | Gevindstørrelse | Tilspændingsmoment | |
|---|-----------------|--------------------|-----------|
| | | Nm | kgm |
| Bolte til fastspænding af koblingen på svinghjulet (C ₁) | M 8 x 1,25 | 23 | 2,4 |
| Bolte til håndtaget på koblingens udløsningsgaffel (C ₂) | M 16 x 1,5 | 157 | 16 |
| Bolte og møtrikker til fastspænding af koblingshuset på motor (C ₃) | 3/4" - 16 UNF | 265 ÷ 319 | 27 ÷ 32,5 |
| Bolte og møtrikker til fastspænding af koblingshuset på motor (C ₄) | M 16 x 1,5 | 216 ÷ 270 | 22 ÷ 27,5 |

13" OG 14" LUK KOBLINGER - PLANSNIT I LÆNGDERETNING



13" og 14" LUK koblinger - Plansnit i længderetning

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1. 13" LUK kobling | 5. Fast bøsningdæksel |
| 2. Koblingsdæksel | 6. Udkoblingsbøsning og leje |
| 3. Membranfjeder | 7. 14" LUK kobling |
| 4. Bøsningsgaffel | |



Hydraulisk koblingskontrol

- | | |
|--|-----------------|
| A. Drivpumpe | 5. Stang |
| B. Bund-hydraulikcylinder | 6. Møtrik |
| G = 0,1 til 1,4 mm. Frigang mellem stangen (5) og udløst koblingspedal. | 7. Gaffel |
| D = 137,5 til 138 mm. Afstand mellem midten af gafflen (7) og pumpens monteringsplade. | 8. Bundcylinder |
| 1. Pumpehus | 9. Fjeder |
| 2. Fjeder | 10. Stempel |
| 3. Pakning | 11. Pakning |
| 4. Stempel | 12. Tap |

SPECIALVÆRKTØJER**PAS PÅ**

Operationerne i dette afsnit af håndbogen skal udføres med følgende **VÆSENTLIGE** værktøjer mærket med (X). Af hensyn til arbejdssikkerheden og for at kunne opnå de bedste tekniske resultater, med tilhørende besparelser af tid og anstrengelser, skal disse obligatoriske værktøjer bruges i forbindelse med nedennævnte specialværktøjer sammen med de hjemmelavede værktøjer, der fremstilles efter de tegninger og specifikationer, der findes i denne håndbog.

Specialværktøjer, der er nødvendige til at udføre de serviceoperationer, der findes i dette afsnit af værkstedshåndbogen:

292320 Traktor-adskillelsesstand

X 293974 Centreringsstap for kobling (på traktor)

BESKRIVELSE OG FUNKTION

Koblingen i 16x16 og 20x16 transmissionerne betjenes hydraulisk. Den indeholder en koblingsskive med keramisk belægning. Koblingen er som sædvanligt placeret foran på gearkassen og forbinder motoren med transmissionens drivaksel. Den hydrauliske funktion styres af pumpen og bundcylinderen og skal ikke justeres. Koblingen består af koblingshuset, tryksskive, membranfjeder og friktionsskive. Koblingen er vedligeholdelsesfri.

Funktion

Når koblingen aktiveres, skubbes koblingsskiven ind mod motorens svinghjul af tryksskiven under fjederpåvirkning.

Friktionen mellem koblingsskivens keramiske belægning og svinghjulet og tryksskivens overflade overfører motorkraften til transmissionens drivaksel.

Koblingspedalen er forbundet med koblingens udrykkerleje ved hjælp af hydrauliske forbindelser og ledforbindelser.

Når der trædes på koblingspedalen, bevæger udrykkerlejet sig fremad og tager trykket af membranfjederen. Tryksskiven frigøres og trykker koblingsskiven væk fra svinghjulet. Kraftoverføringen fra motoren til transmissionen er afbrudt.

Når koblingspedalen slippes, udkobler udrykkerlejet membranfjederen, der påvirker trykpladen og sammenkobler svinghjulet med koblingsskiven og koblingshuset. Kraftoverføringen fra motoren til transmissionen er genoprettet.

FEJLFINDING

| Problem | Mulig årsag | Udbedring |
|-------------------|---|--|
| Koblingen glider. | 1. Manglende frigang (G, side 3) mellem stang og stempel i hydraulikpumpen. | Udskift hydraulikpumpen. |
| | 2. Koblingsskiven (9), trykpladen og/eller svinghjulet er slidt. | Udskift koblingsskiven. Udskift eventuelt koblingen og slib svinghjulet. |
| | 3. Beskadiget eller bøjet membranfjeder (3). | Udskift koblingen. |
| | 4. Olie eller fedt på friktionsskiven (9). | Udskift koblingsskiven. Reparer olielækagen i koblingshuset. Rens friktionsfladerne omhyggeligt. |

(fortsættes)

FEJLFINDING

| | |
|---|---|
| Koblingen hænger. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Stiv udvendig kontrolforbindelse. Kontroller og smør forbindelsens omdrejningspunkter. 2. Koblingsskiven kaster (9, side 3). Udskift koblingsskiven. 3. Koblingsskiven (9) glider med besvær over koblingsakslen. Afmonter koblingen og check tandindgrebet. Udskift eventuelt beskadigede dele. 4. Dæmpfjedrene på koblingsskiven (9) er beskadigede eller er løse ved navet (løse nitter). Udskift koblingsskiven. 5. Olie eller fedt på friktionsmaterialet (9) . Udskift koblingsskiven. Reparer lækage i koblingshuset. Rens friktionsfladerne omhyggeligt. 6. Knækkede elementer i membranfjederen (3). Udskift koblingsskiven. |
| Koblingen udkobler ikke og trækker. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Koblingsskiven kaster (9). Udskift koblingsskiven. 2. Sammenrivninger i udvendige kontrolforbindelser. Check og udskift defekte dele. Smør. 3. Defekt hydraulisk drivpumpe og/eller bundcylinder. Reparer eller udskift pumpen og/eller cylinderen. 4. Koblingsskiven (9) glider med besvær over koblingsakslen. Udløs skiven og udskift den eller akslen, om nødvendigt. 5. Forkert justeret kontrol. Juster kontrollen (se side15). 6. Luft i koblingens hydrauliske udrykkerkreds. Udluft hydrauliksystemet (se side18) og udskift pumpen og/eller bundcylinderens pakninger, om nødvendigt. 7. Knækkede elementer i membranfjederen (3) og/eller beskadiget udrykkerleje. Udskift koblingen og/eller lejet. |
| Koblingen støjer ved indkobling og/eller udkobling. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Koblingsskiven kaster (9). Udskift koblingsskiven. 2. Beskadigede dæmpfjedre i koblingsskiven (9). Udskift koblingsskiven. 3. Kraftigt slør på noterne mellem koblingsskiven (9) og navet. Udskift koblingsskiven og akslen, om nødvendigt. |
| Koblingen støjer ved udkobling. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Slidt udrykkerleje. Udskift lejet. |
| Koblingspedalen er hård at træde. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Returfjeder i koblingen er knækket eller faldet af. Udskift fjederen eller sæt den på plads. 2. Revet pumpeempel. Reparer eller udskift pumpen. 3. Stiv udvendig kontrolforbindelse. Check og smør forbindelsens omdrejningspunkter. 4. Hård pedal. Check and smør forbindelsen. |

LUK KOBLING

Afmontering–montering (Op. 18 110 10)

Det er nødvendigt at skille motoren med forakslen eller roterende aksel fra transmissionen, for at komme til koblingen.



FARE

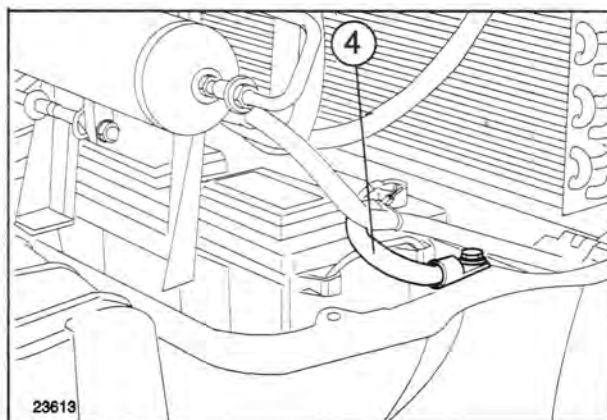


Løft og håndter alle tunge komponenter med løfteudstyr, der har den fornødne kapacitet.

Kontroller, at enheder eller dele er ophængt i egnede stropper eller kroge. Kontroller, at ingen er i nærheden af det emne, der skal løftes.

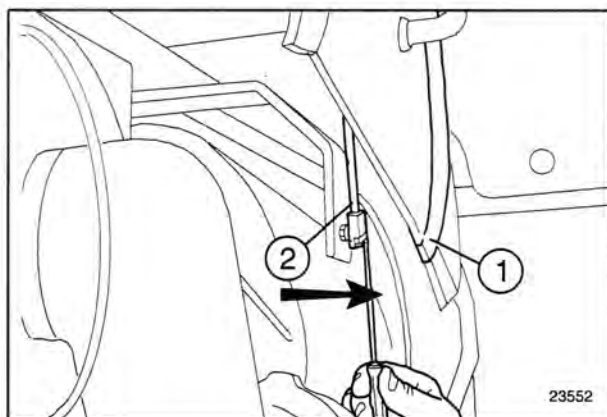
Gå frem på følgende måde:

1. Luk motorhjelman op.
2. Tag negativkablet af (4) af batteriet og isoler det omhyggeligt.



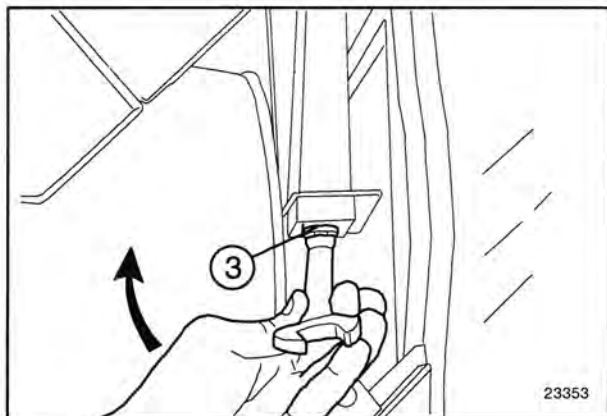
1

3. Hæng motorhjelman op i en talje med et nylonrov (1) og afmonter dæmperne (2) (en i venstre side og en i højre side).



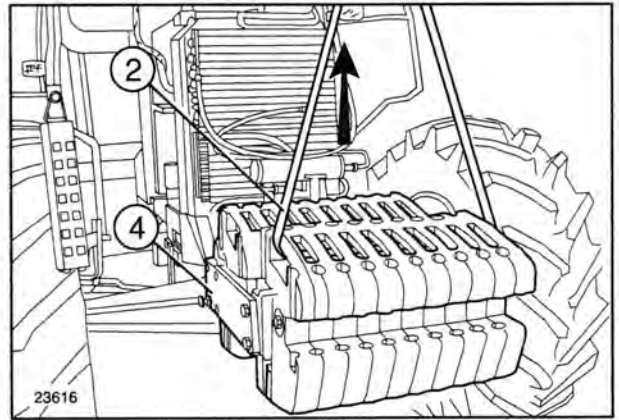
2

4. Skru boltene (3), der spænder motorhjelman til motoren, løs. Afmonter kablet til forlygterne og løft motorhjelman op. Kontroller, at hjelman tages af uden forhindringer og at ingen andre komponenter er i vejen.



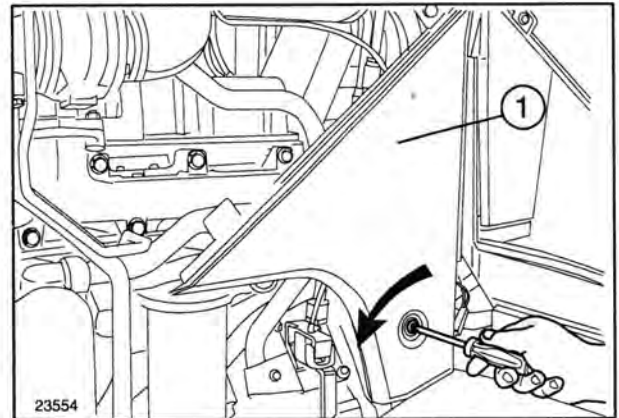
3

5. Hvis der er monteret frontballast, så træk et nylontov gennem (2) gennem den første ballast, skru boltene i monteringspladen ud og løft ballasten op med en talje.
6. Skru monteringsboltene af den anden række ballast og træk dem ud en for en.



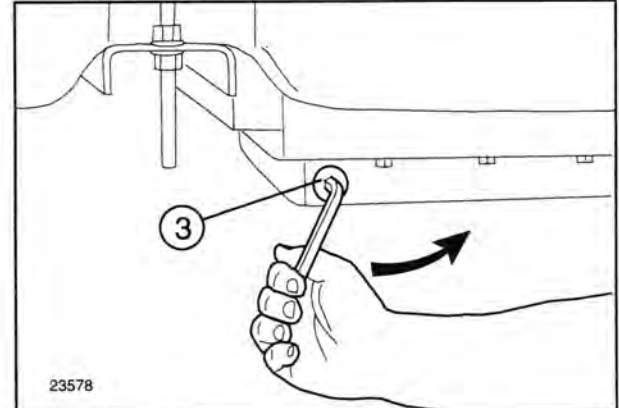
4

7. Skru monteringsboltene ud og afmonter sidepanelerne (1) (en i hver side).



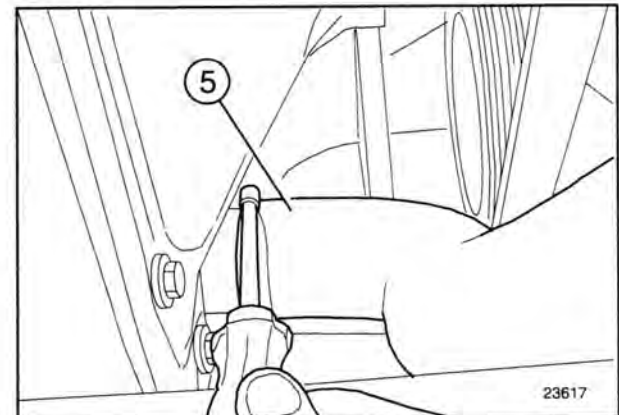
5

8. Skru tømmeproppen (3) løs og tøm olien af bagtøjet og transmission/koblingshuset ud i en egnet beholder (den specificerede mængde er anført på side 6, afsnit 00).



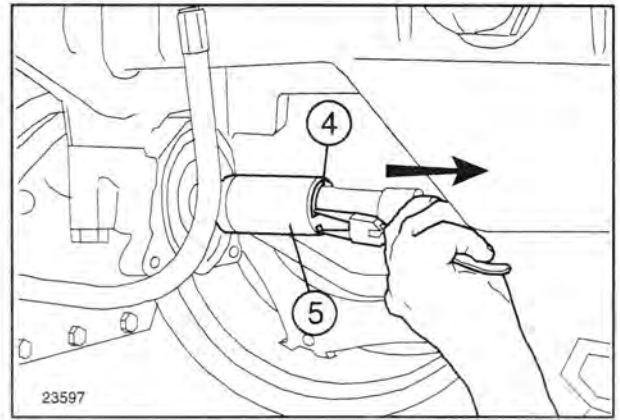
6

9. Slæk spændestykket og tag bøsningen (5) af køleren, så kølevæsken kan tømmes af. Skru kølerdækslet af for at lette aftømningen.



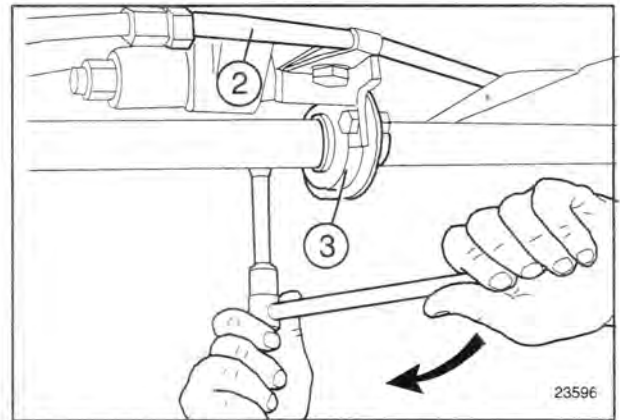
7

10. Skru skrueerne ud og fjern beskyttelsen for drivakslen.
11. Afmonter låseringen (4) træk bøsningen (5) af. Gør det samme med reduktionsgearkassens låsering og bøsning.



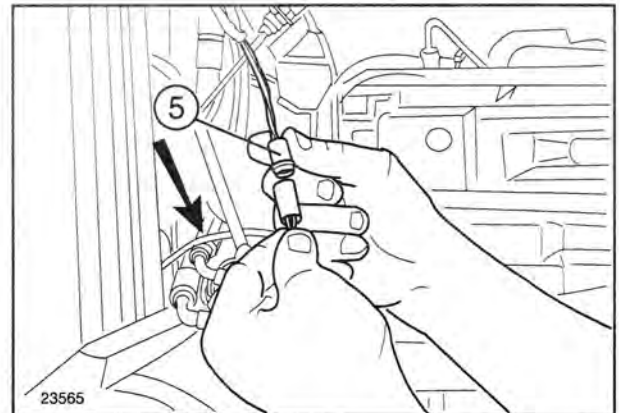
8

12. Fjern boltene for lejekonsollen i koblingshuset og afmonter kontrolledningen (2) til den forreste differentialespærre.



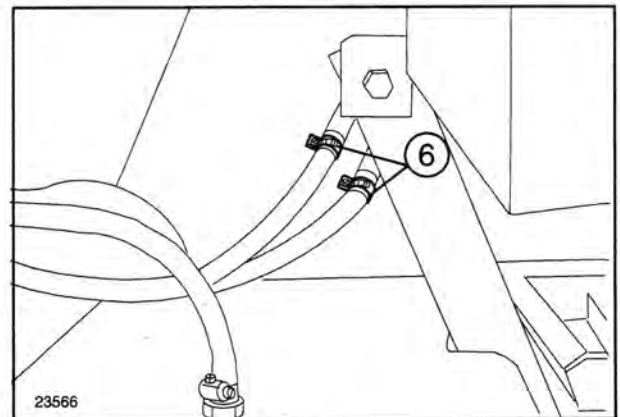
9

13. Afmonter lysstikket (5) på vangen i begge sider af traktoren.



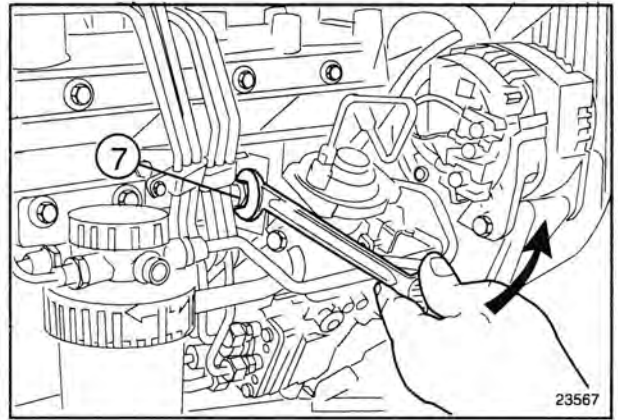
10

14. Afmonter ledningerne (6) til motorvarmeren under kabinen i højre side.



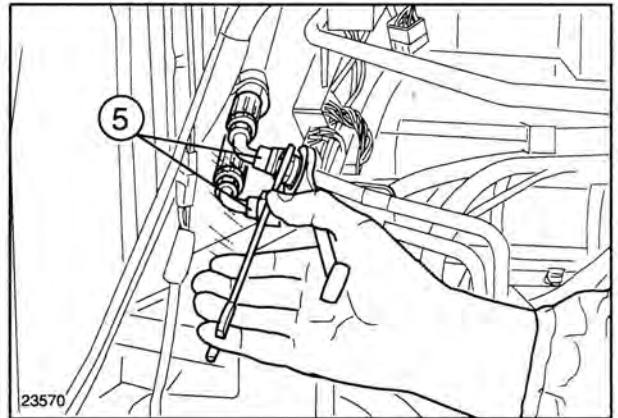
11

15. Skru møtrikken af og afmonter gaskablet (7) fra indsprøjtningspumpen.



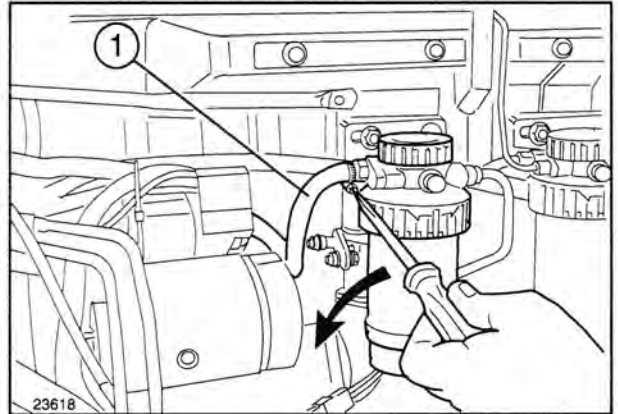
12

16. Afmonter ledningerne (5), der forbinder hydrostatmotoren med styrecylindrene.



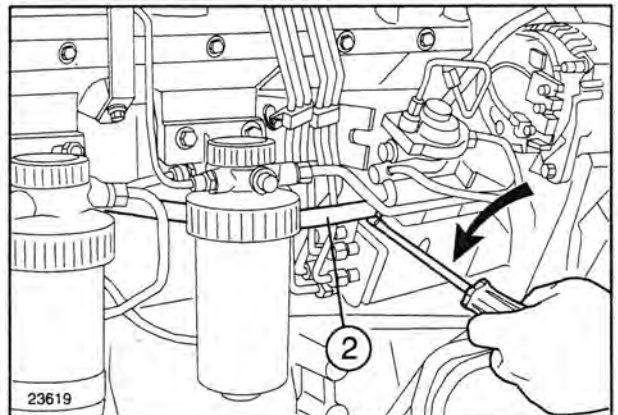
13

17. Slæk spændestykket og afmonter brændstofledningen (1).



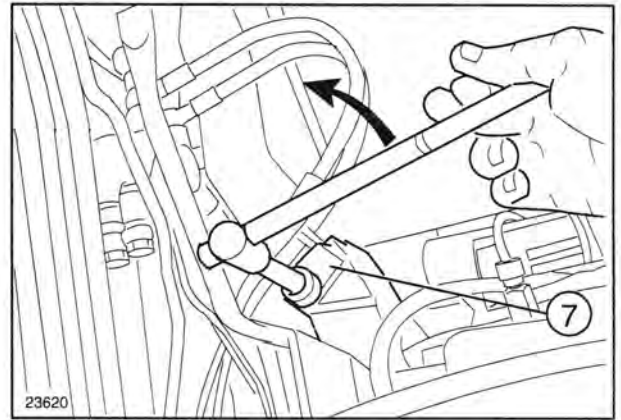
14

18. Slæk spændestykket og afmonter returledningen (2) til tanken.



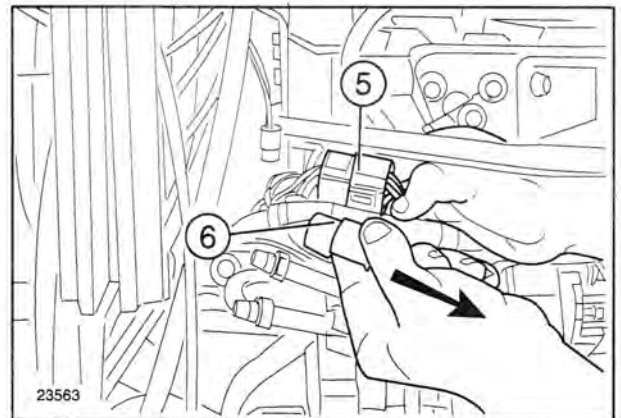
15

19. Afmonter beslaget (7) for bremseledningen.



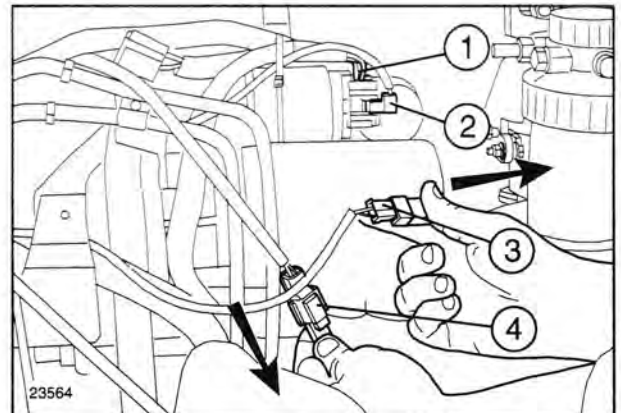
16

20. Afmonter stikkene (5) og (6) mellem motor og kabine.



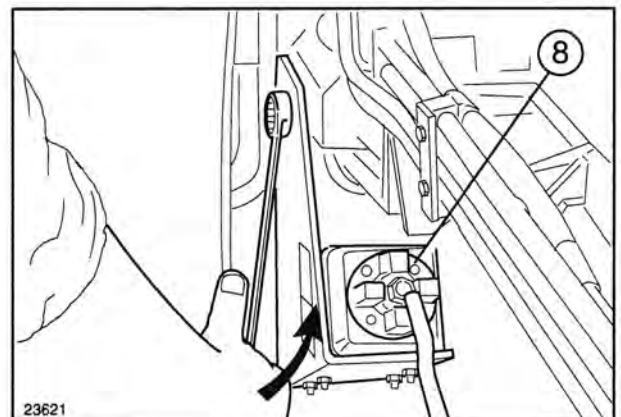
17

21. Afmonter stikket til radaren (4) og til brændstoffilteret (3). Fjern beskyttelsen og afmonter stikkene (1) og (2) på startmotoren.



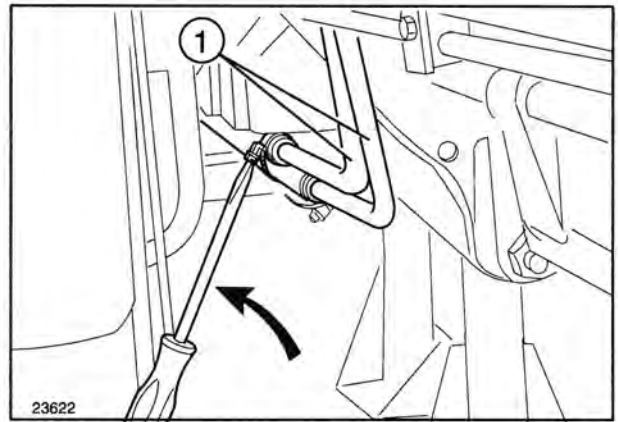
18

22. Afmonter skruerne og fjern radaren (8) og dens monteringsbeslag.



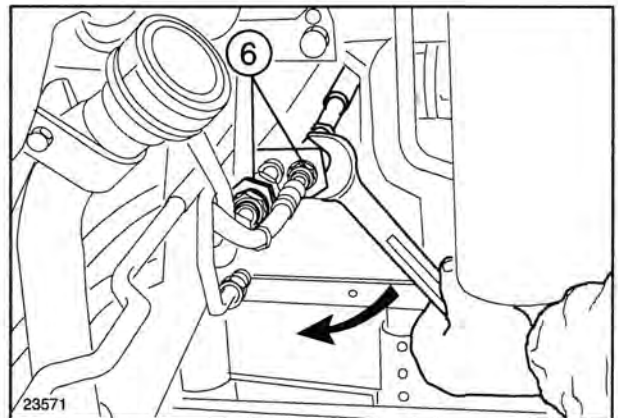
19

23. Slæk spændestykkerne og tag slangerne af oliekoelerens studs (1).
24. Afmonter det beslag, der holder ledningerne til hydrostatstyringen og til oliekoeleren.



20

25. Afmonter forskruningerne og tag ledningerne (6) til airconditioneringen af.



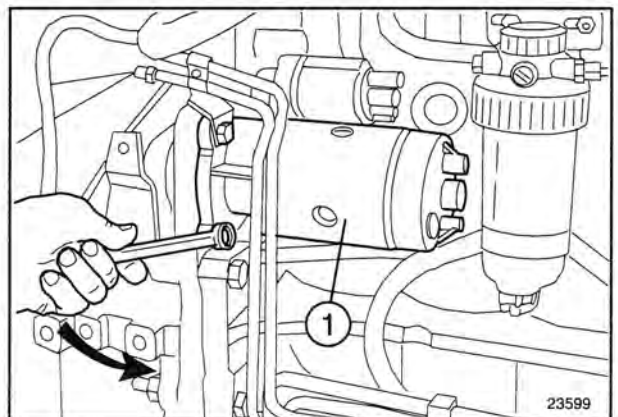
21

26. Monter specialværktøjet no. **292320**, idet den faste buk placeres under transmission/koblingshuset og trolleybukken under bundkarret.
27. Læg to træklodser (en i hver side) mellem ophænget for den roterende aksel og akslen, for at hindre motoren i at svinge.



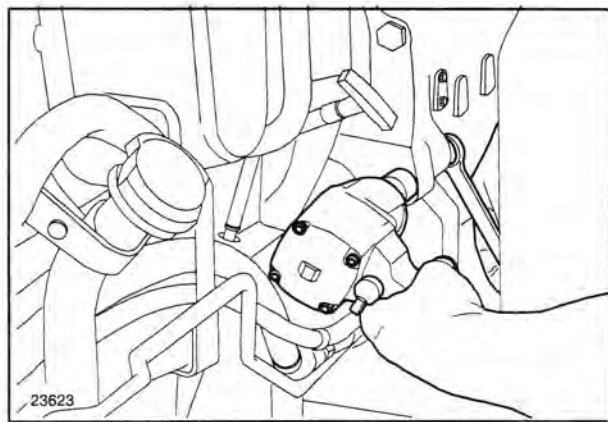
22

28. Afmonter boltene og fjern startmotoren (1).



23

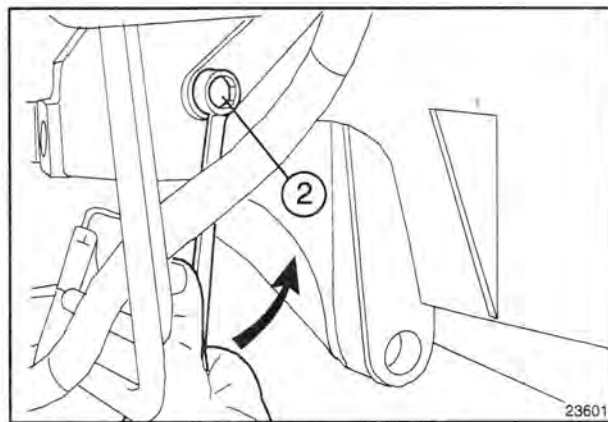
29. Afmonter boltene, der spænder motoren på transmission/koblingshuset.



24

30. Afmonter skruen (2), i afstandsstykket på transmission/koblingshuset.

31. Afmonter motoren fra transmission/koblingshuset.



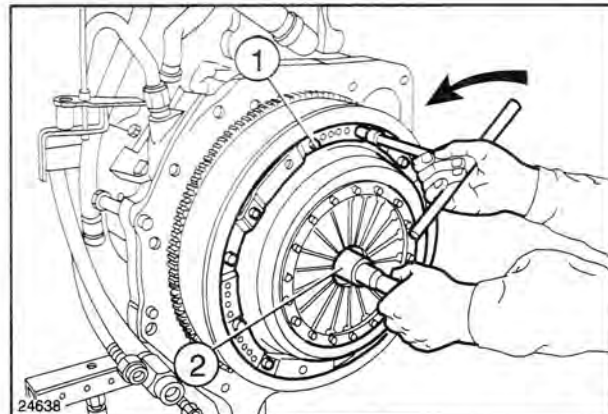
25

32. Afmonter skrueerne, der spænder koblingen på motorens svinghjul, og fjern koblingen ved hjælp af værktøj nr. **293974** (1).

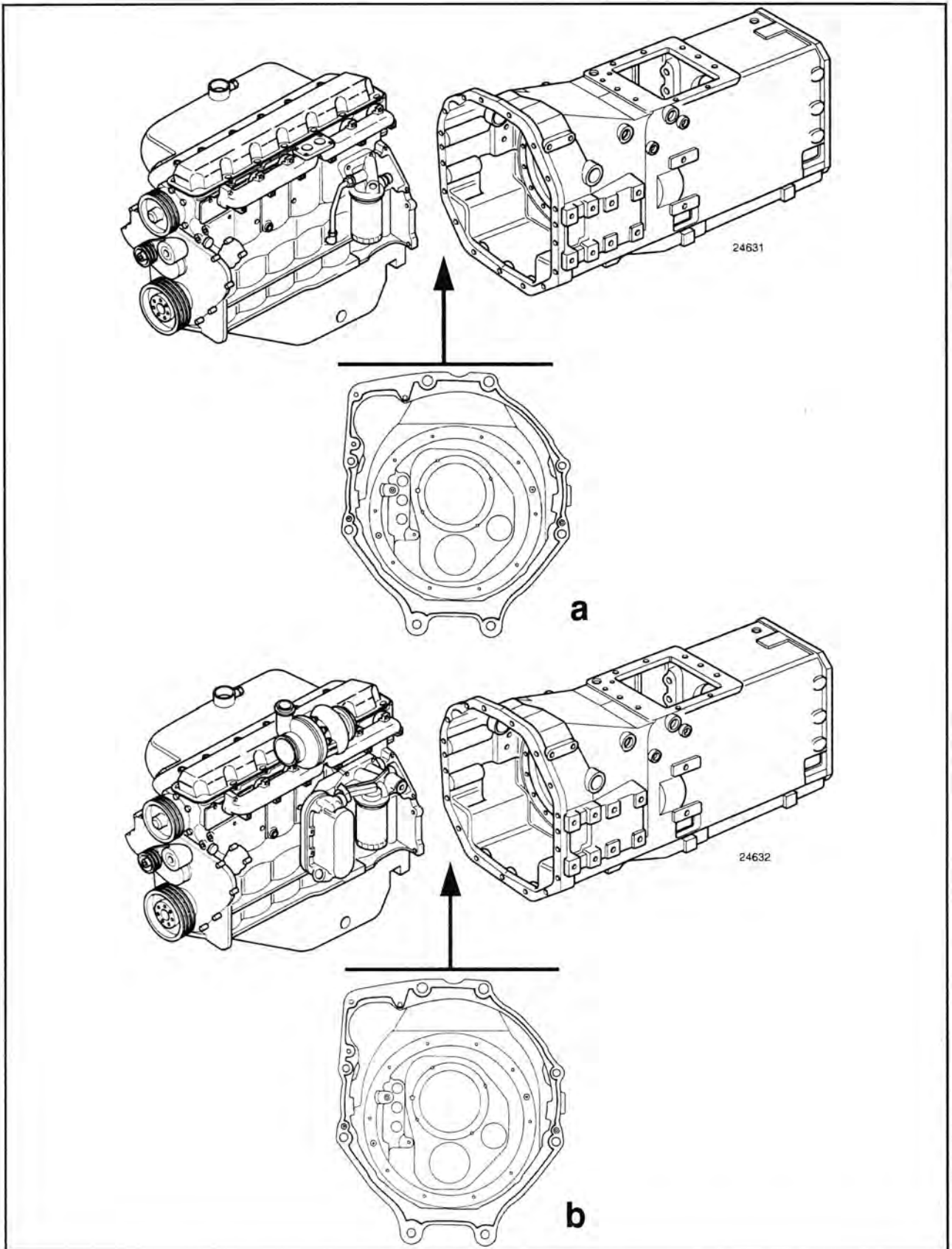
33. Kontroller, om skiven er slidt og udskift den, hvis nitterne i belægningen er plan med eller næsten plan med belægningen.

34. Saml koblingen og vær opmærksom på følgende:

- Samlingen foretages i omvendt rækkefølge af adskillelsen, fra trin 33 tilbage til trin 1.
- Overhold de tilspændingsmomenter, der er vist på side 2;
- Smør **AMBRA G75MD** fedt på noterne for koblingsskivens placering.
- Sæt koblingen på svinghjulet med værktøj nr. **293974**.
- Rens og affedt kontaktfladerne og smør en streng tætningsmiddel på ca. 2 mm tykkelse rundt i cirklen, som vist på figurerne på side 13, før hus, beslag og dæksler samles.



26



27

Diagram for påsmøring af tætningsmiddel, før motoren samles på transmission/koblingshuset.

A. Model TM115

B. Model TM125

KOBLINGENS HYDRAULISKE KONTROL

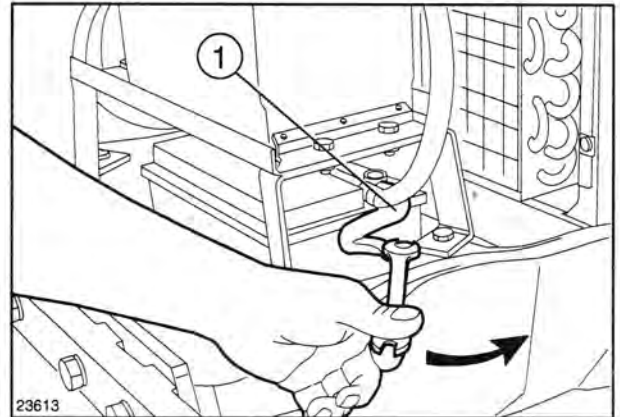
Afmontering–montering (Op. 18 104 15 – 18 104 30)



Håndter alle komponenter med den største omhu. Stik ikke hænder eller fingre ind mellem delene. Bær egnet beskyttelsestøj, og brug sikkerhedsbriller, –handsker og –sko..

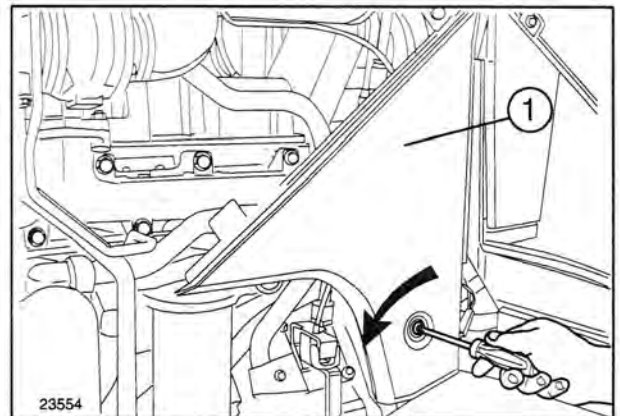
Afmonter koblingskontrollen på følgende måde:

1. Luk motorhjelmen op.
2. Afmonter stelkablet (4) fra batteriet og isoler det omhyggeligt.



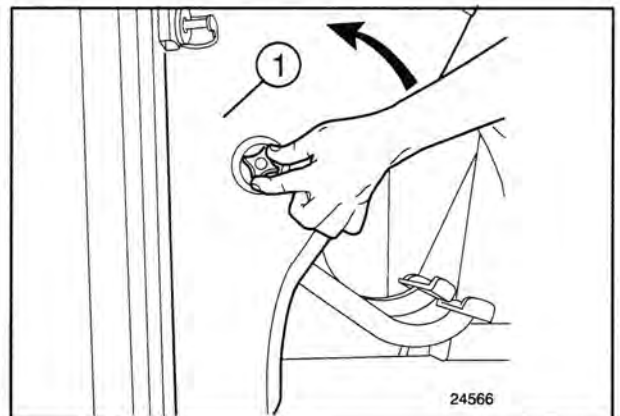
1

3. Afmonter skruer i sidepanelet (1) og tag det af.



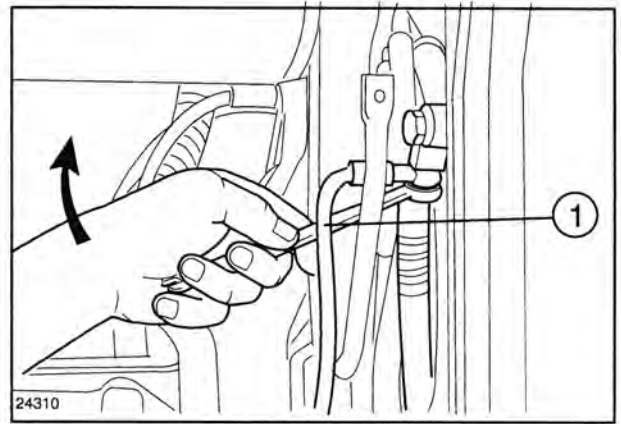
2

4. Afmonter skruerne (1) og (2) og fjern beskyttelsen i venstre side.

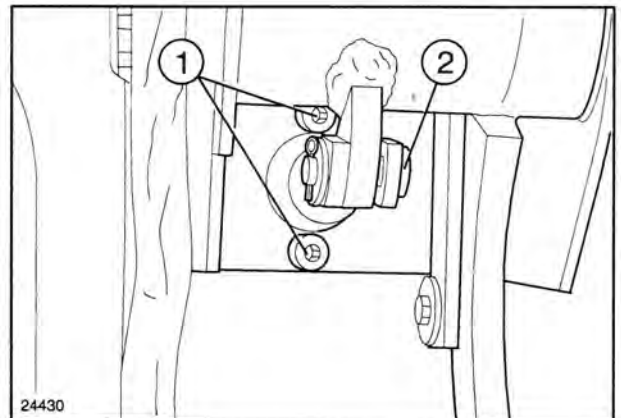


3

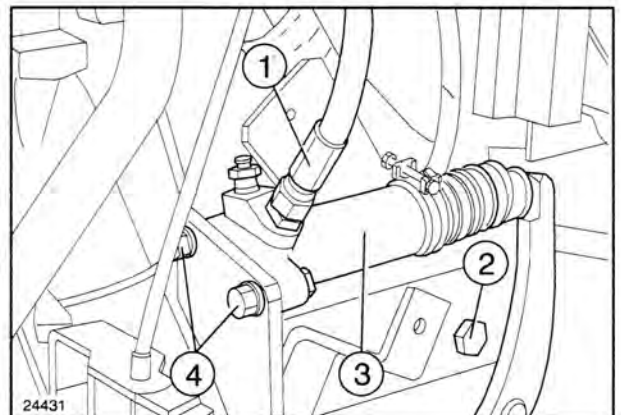
5. Afmonter el-stikket på hydrauliktanken for koblingskontrollen.
6. Afmonter udløserledningen (1) på pumpen.



7. Afmonter splitten og træk tappen (2) af. Afmonter skruerne (1) og tag udløserpumpen ud fra forsiden.

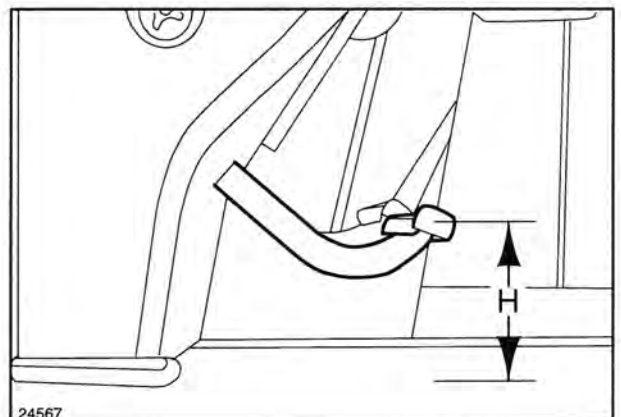


8. Skru koblingens udløserledning (1) ud, Afmonter skruerne (2) og møtrikkerne (4). Fjern hydraulikcylinderen (3).
9. Samlingen af koblingskontrollen foretages i omvendt rækkefølge. Efter monteringen skal pedalen justeres, som beskrevet herunder.

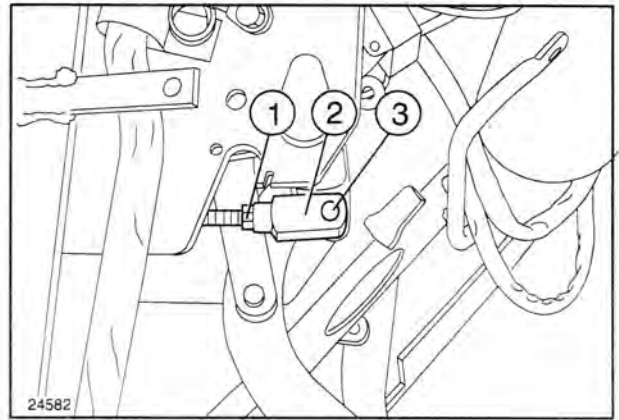


Justering af koblingspedalen

10. Juster afstanden (D) side 3, før kontrolpumpen samles.
11. Kontroller afstanden (H) med koblingspedalen (1) forbundet til gaflen (2). Kontroller afstanden (H) fra midten af pedalen til den mattede top. Den skal være ca. 190 mm.



12. Hvis det er nødvendigt at justere, løsnes møtrikken (1), tappen (3) tages ud og skruen på gaflen (2) skrues ind eller ud, til afstanden (H) fig. 7 er som specificeret. Kontroller derefter, at pedalen (9) kan vandre 170 mm (A).



8

KOBLINGENS HYDRAULISKE KONTROL

Afmontering–montering (Op. 18 104 18 – 18 104 33).



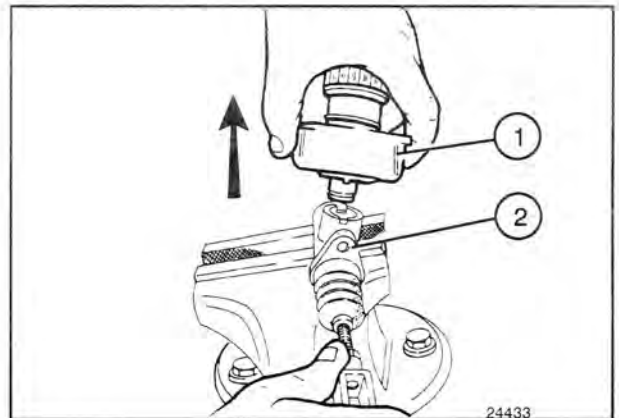
Håndter alle komponenter med den største omhu. Stik ikke hænder eller fingre ind mellem delene. Bær egnet beskyttelsestøj, og brug sikkerhedsbriller, -handsker og -sko.



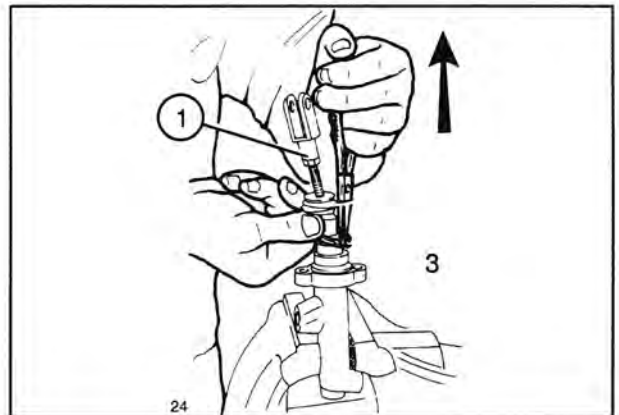
Brug altid egnede redskaber til at oprette huller. BRUG ALDRIG HÆNDERNE ELLER FINGRENE.

Gå frem på følgende måde:

1. Spænd pumpen op i en skruestik og træk tanken (1) af pumpehuset (2).
2. Træk gummimanchetten (2) af, Fjern låseringen (3) og træk hele stangsamlingen (1) af.

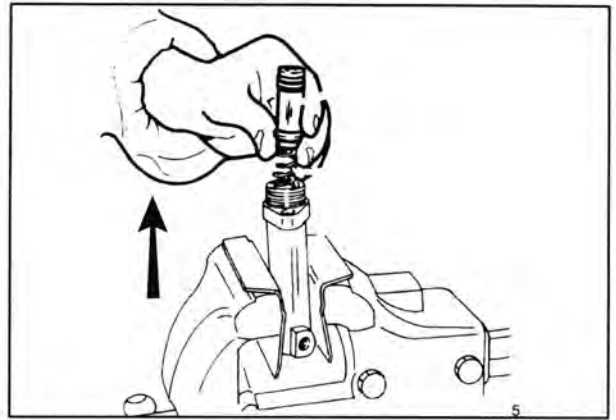


1



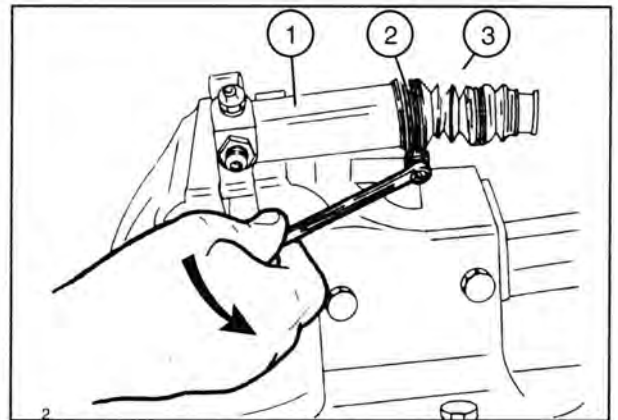
2

3. Behold stemplet (1) og fjederen (2).



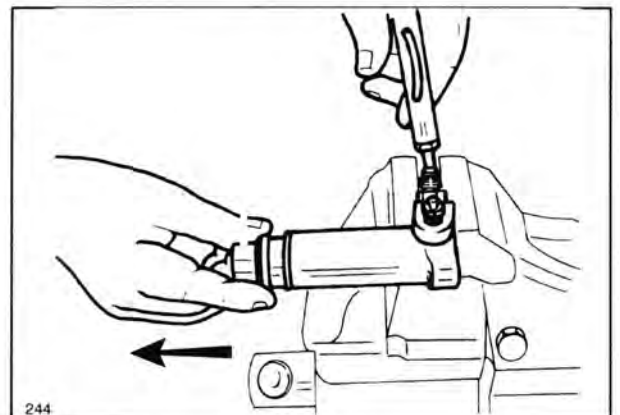
3

4. Spænd bundcylinderen (1) op i en skruestik, udløs fjederringen (2) og afmonter bøsningen (3).



4

5. Blæs stemplet (1) og fjederen (2) ud med trykluft.
6. Saml hydraulikpumpen til koblingskontrollen og bundcylinderen, med hensyntagen til følgende:
- Samlingen foretages i omvendt rækkefølge, fra trin 5 tilbage til trin 1.
 - Kontroller, at pakningerne er i god stand og udskift dem, om nødvendigt.
 - Kontroller stemplets og udboringernes glideflader.



5

KOBLINGENS HYDRAULISKE KONTROL

Udluftning af koblingskontrollens hydraulikkreds (Op. 18 104 05).

Udluftning skal foretages, hver gang der foretages vedligeholdelse eller reparation på koblingskontrollens hydraulikkreds.

Gå frem på følgende måde:

1. Rens området omkring udluftningsskruen (1) fig. 2 og oliebeholderens dæksel (1) omhyggeligt.
2. Sørg for, at tanken (1) er fyldt op, før og under udluftningen.

BEMÆRK: Filtrér den udluftede olie omhyggeligt, før den genbruges.

3. Træd koblingspedalen **langsomt helt i bund** for at lægge tryk på olien.

4. Hold koblingspedalen nede og skru udluftningsskruen (1) en halv omdrejning ud. Lad luftblandet olie løbe ud.
5. Skru skruen (1) ind og gentag ovennævnte trin, til olie uden luftbobler strømmer ud.
6. Træd igen på koblingspedalen for at sætte tryk på kredsen. Det kan gøres, når pedalfunktionen føles normal igen.
7. Når udluftningen er fuldført, fyldes olie i tanken op til korrekt niveau (1) fig. 1).

