

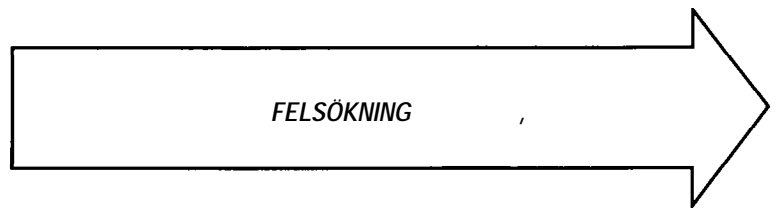


5

XM  
350-000/1

AUTOMATLÅDA

1





Innan något arbete utförs på blocket automatlåda - momentomvandlare vid ett funktionsfel, måste ABSOLUT en noggrann felsökning göras.

Tabellerna som följer är ordnade efter väljarspakens läge och visar arbetsgången för att analysera elektriska\* och hydrauliska fenomen.

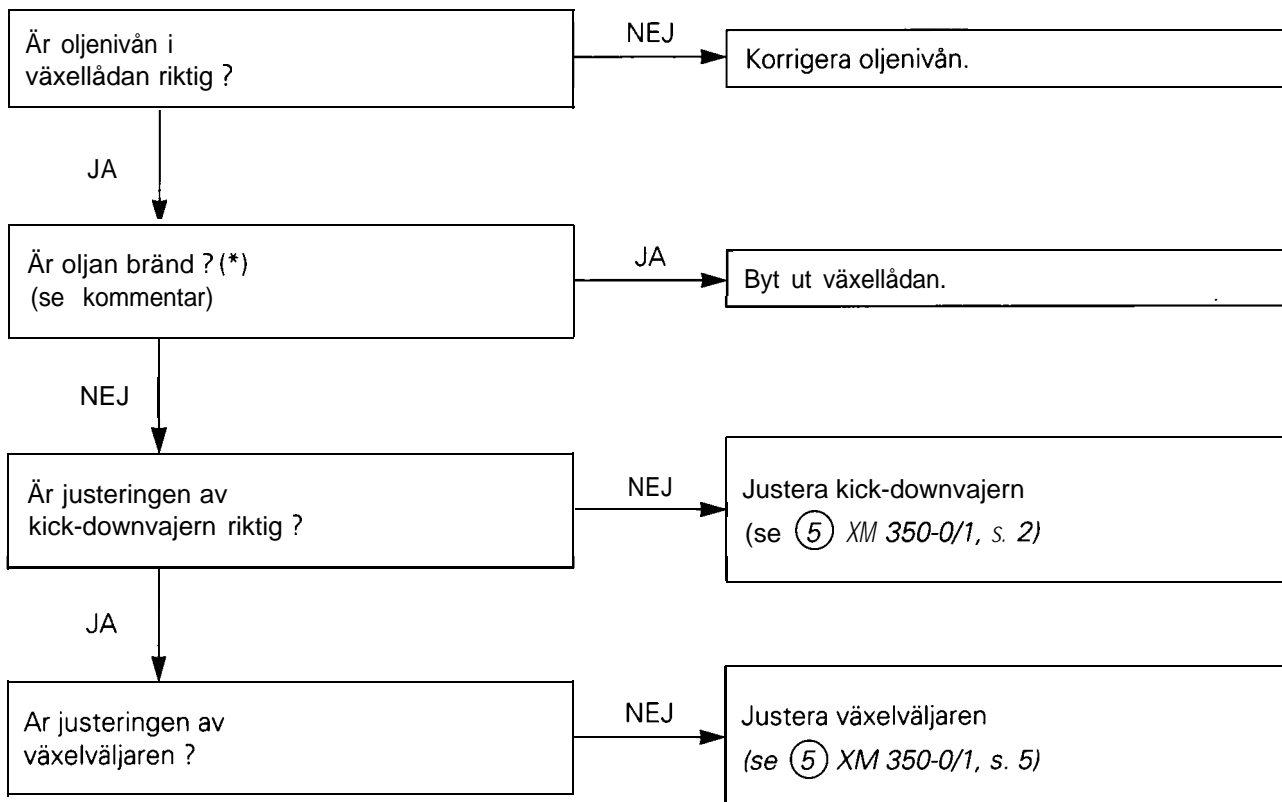
LÄGE	BESKRIVNING	Se sida
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Förberedande kontroller</li> </ul>	3
P	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilen startar inte.</li> <li>Spärren fungerar inte.</li> </ul>	4 5
R	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilen startar.</li> <li>Backljusen fungerar inte.</li> <li>Ryck vid inkoppling P-R eller N-R</li> <li>Ingen drivning vid back, slirningar eller hackningar vid start.</li> </ul>	6 7 8 8
N	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilen startar inte.</li> <li>Bilen rullar framåt.</li> </ul>	9
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen växling 3-4.</li> <li>Slirningar vid växling 3-4 eller 4-3.</li> <li>Ingen manuell nedväxling D -3.</li> </ul>	10 10 11
D, 3, 2 eller 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilen startar.</li> <li>Bilen rör sej inte framåt.</li> <li>Ryck vid inkoppling N -D.</li> </ul>	11 12 12
D, 3, eller 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilen blir kvar i 1 :an (ingen växling).</li> <li>Växling vid för lågt varvtal (motorn orkar inte)</li> <li>Växling vid för högt varvtal.</li> <li>Ryck vid växling (vid fartökning eller -minskning).</li> <li>Slirningar vid växling 1-2, 2-3, 3-2, eller 2 -1.</li> <li>Bilen startar i 2:an eller 3:an.</li> </ul>	13 14 15 15 15 15
D eller 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen växling 2-3, 3-2, 2-1 eller 1-2.</li> </ul>	16
3 eller 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuell växling 3-2 eller 2 -1 vid för högt varvtal, eller ingen växling alls.</li> </ul>	16
Alla lägen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Växellägesindikatorn på instrumentbrädan fungerar inte.</li> </ul>	17
Oljeläckage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Läckagepunkter: åtgärder</li> </ul>	18

\* Elschema : (59) XM 591-00/10



5

FÖRBEREDANDE KONTROLLER



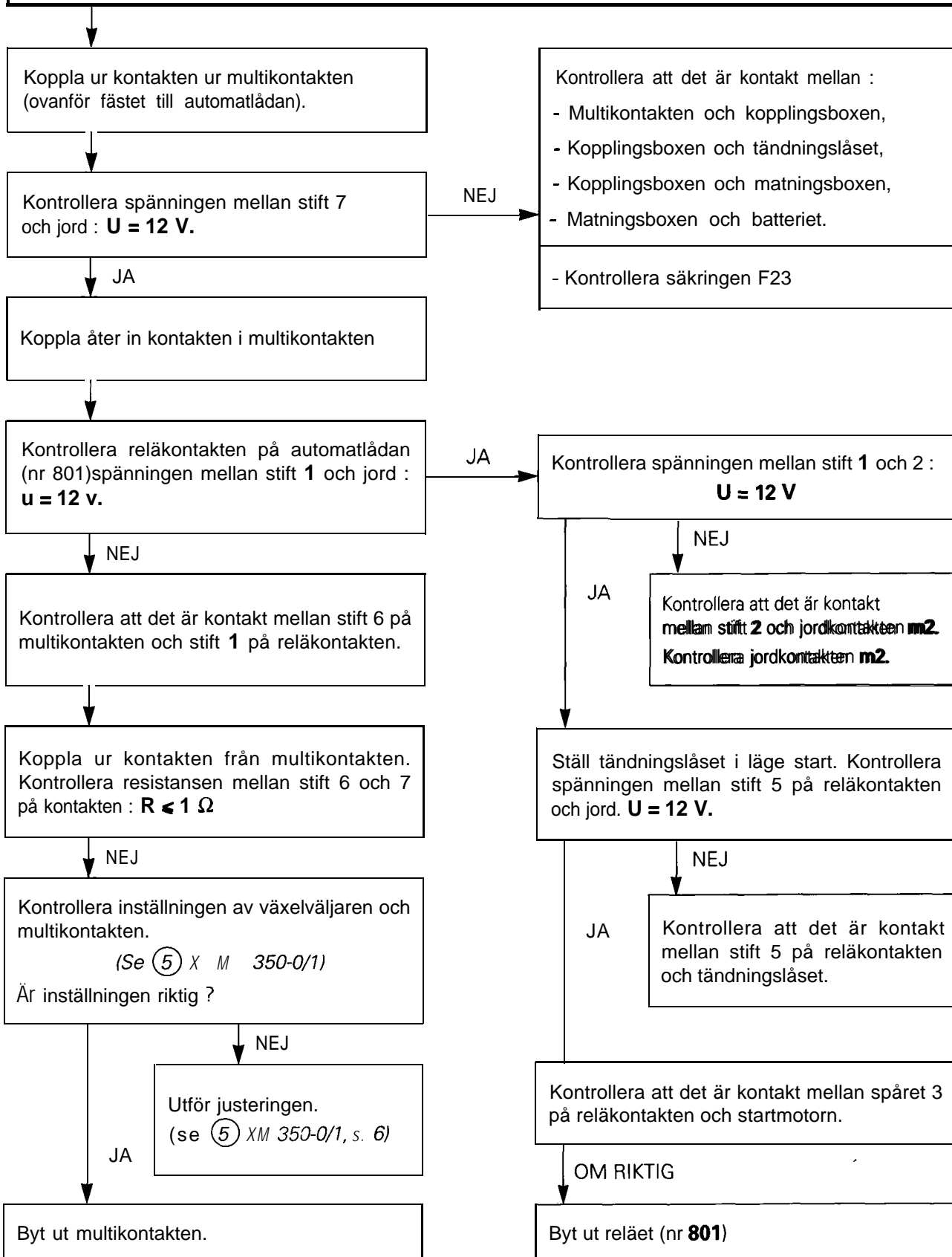
(\*) KOMMENTAR :

- Allvarliga fel i växellådan, med onormal funktion eller en förstörd koppling som följd, gör att oljan blir överhettad och förorenas. Man säger att oljan är "bränd".
- Bränd olja kännetecknas av en svart färg och en bränd lukt :
- För att försäkra sej om att oljan är ren :
  - Ta ut oljestickan utan att torka av den.
  - Droppa lite på ett sugpapper.
  - Papperet suger åt sej oljan medan föroreningarna stannar på ytan



## VÄLJARSPAKEN I LÄGE (P)

## BILEN STARTAR INTE





5

FELSÖKNING

XM  
350-000/1

5

VÄWARSPAKEN I LÄGE **P**

SPÄRRENFUNGERAR INTE

Låser inte.  
Släpper inte.  
Förblir inte låst.

Är fixeringsmuttern till väljarspaken på automatladan riktigt åtdragen?

NEJ

Dra åt muttern : **(2 daNm)**  
(Se 5 XM 352-1/1, s. 6)

JA

Är växelväljaren riktigt justerad ?

NEJ

Justera växelväljaren  
(Se 5 XM 350-0/1, s. 5)

JA

Montera isär ventilhuset  
(Se 5 XM 352-1/1, s. 5)

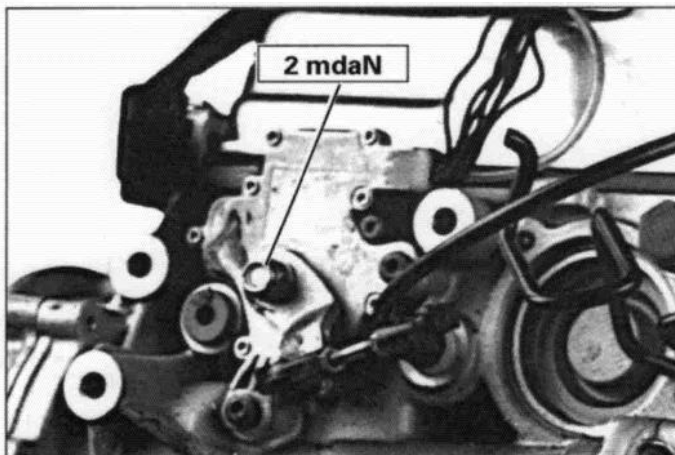
Är fjädern (1) på styrenheten i bra skick ?

NEJ

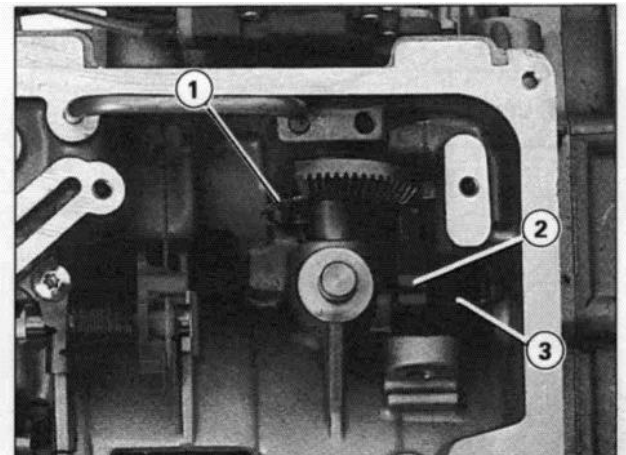
Byt ut fjädern.  
(Se 5 XM 350-1/1, s. 9)

JA

Kontrollera parkeringsspärren (2) och fjädern (3)



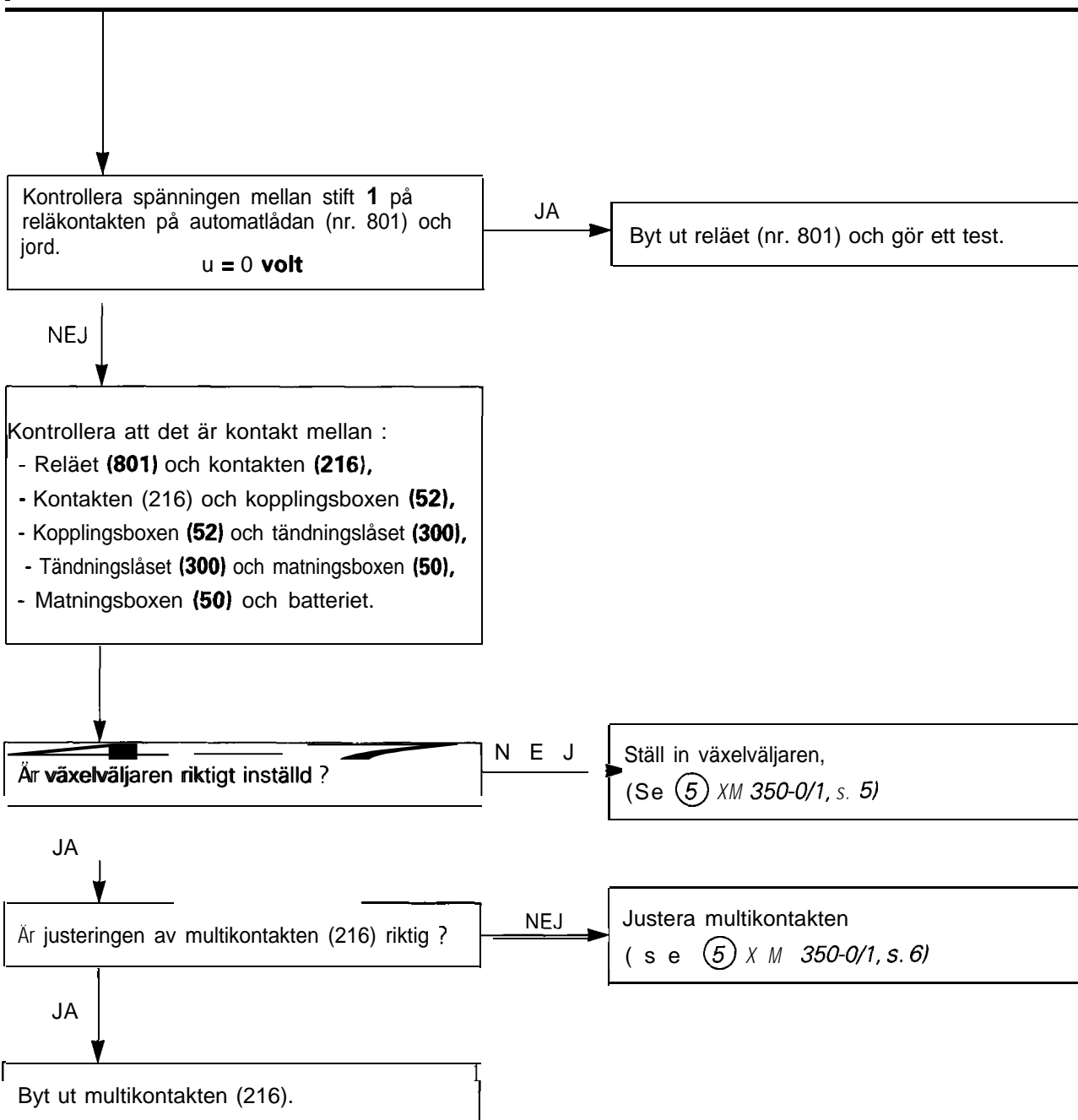
90-1296



90-571

VÄLJARSPAKENILÄGE <sup>®</sup>

## BILEN STARTAR

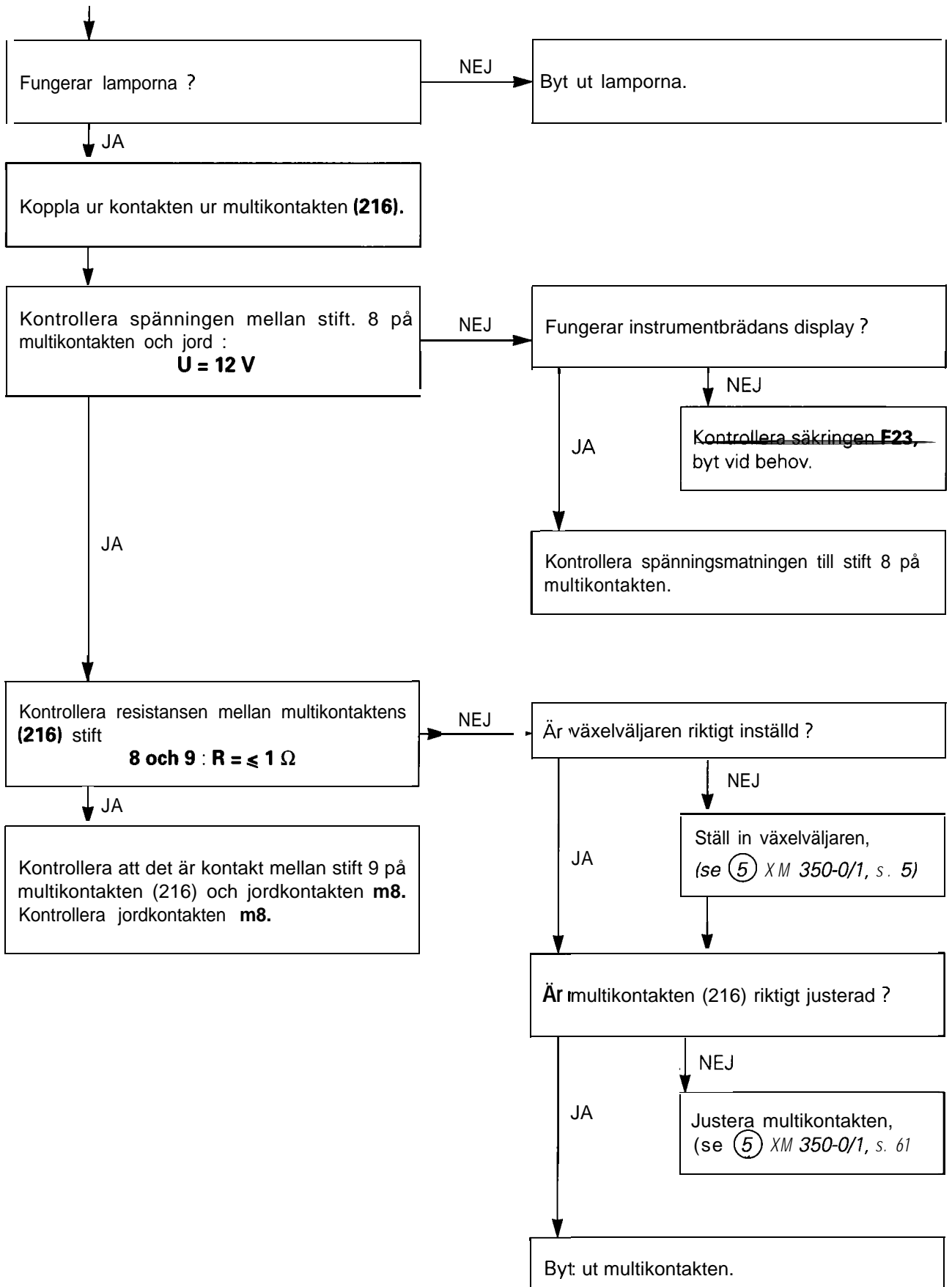




5

VÄWARSPAKEN I LÄGE (R)

BACKWUSEN FUNGERAR INTE




**VÄLJARSPAKEN I LÄGE (R)**
**RYCK VID INKOPPLING P → R eller N → R**

Utför förberedande kontroller (s. 3)

Är tomgångsvarvtalet riktigt justerat?

NEJ

Justera tomgångsvarvtalet.

JA

 Är de mekaniska delarna riktigt fastsatta  
(framvagnsbalk, drivaxlar)?

NEJ

Utför nödvändiga reparationer.

JA

Är drivaxlarna i gott skick?

NEJ

Byt ut defekta delar.

JA

**TEST PÅ VÄG**

 Ställ väljarspaken i läge (2)  
 Kör i ca 20 km/h och koppla sedan in läge  
 (1) manuellt.

Rycker det kraftigt vid övergång 2 → 1?

JA

 Byt ut ventilhuset.  
 (se (5) XM 352-1/1).

NEJ

Byt ut automatlådan.

**VÄLJARSPAKEN I LÄGE (R)**
**INGEN DRIVNING VID BACKNING, SLIRNINGAR OCH HACKNINGAR  
VID START**

 Utför förberedande kontroller  
och justeringar (s. 3).

Byt ut automatlådan.

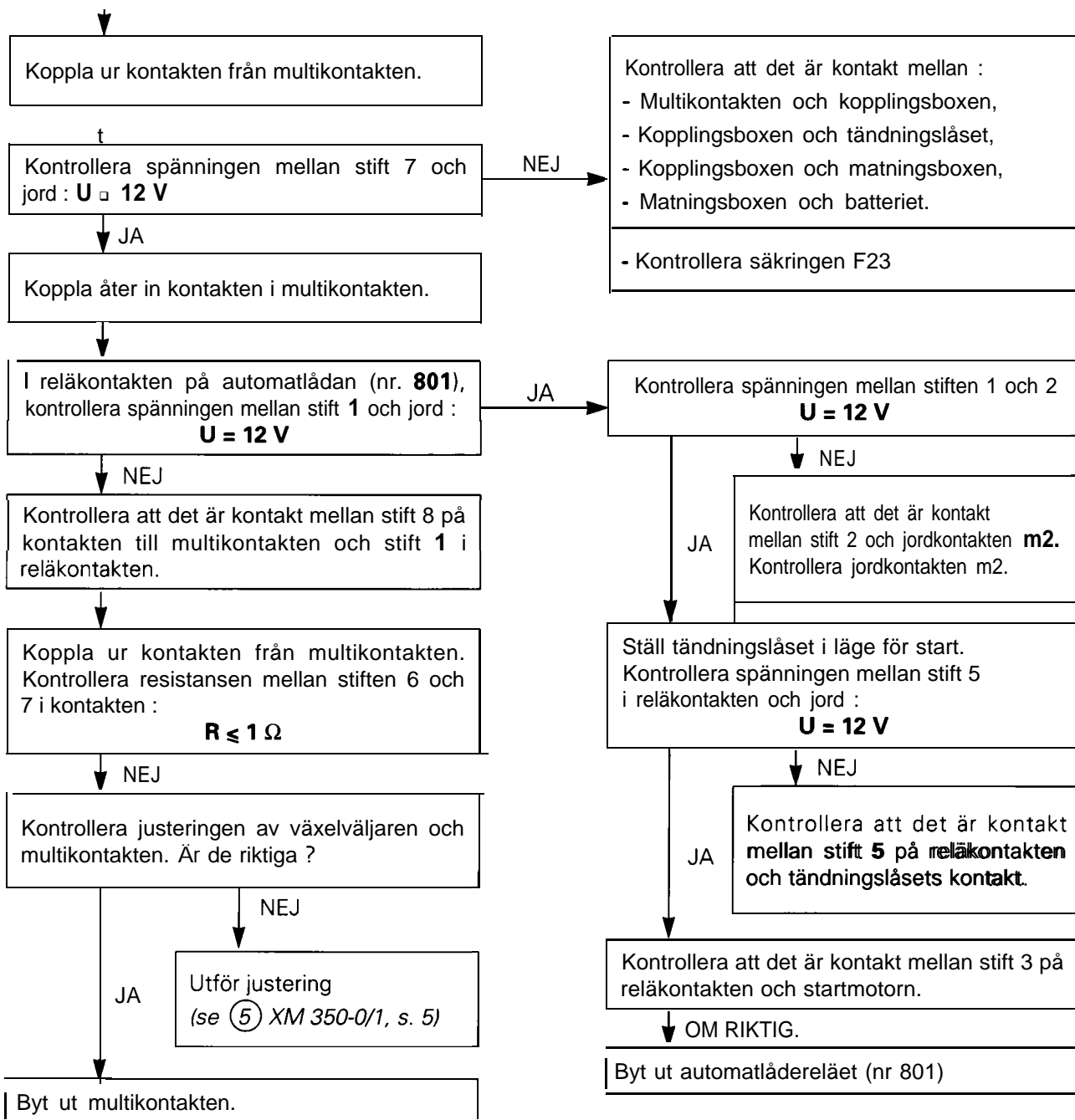




5

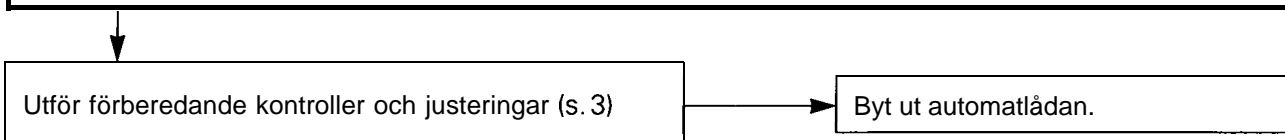
VÄLJARSPAKENILÄGE (N)

BILEN STARTAR INTE



VÄLJARSPAKENILÄGE (N)

BILEN KÖR FRAMÄT



**VÄLJARSPAKENILÄGE (D)****INGEN VÄXLING 3 → 4**

Utför förberedande kontroller och justeringar  
(s. 3)

Är insugningssilen ren ?

NEJ

Rengör insugningssilen,  
(se (5) XM 352-1/1, s. 2)

JA

Är bandbromsen riktigt inställd ?

NEJ

Rengör bandbromsen,  
(se (5) XM 350-0/1, s. 5)

JA

Byt ut ventilhuset.  
(se (5) XM 352-1/1, s. 5)

**VÄLJARSPAKENILÄGE (D)****SLIRNINGAR VID VÄXLING 4 → 3 eller 3 → 4**

Utför förberedande kontroller och justeringar  
(s. 3).

Är insugningssilen ren ?

NEJ

Rengör insugningssilen.  
(se (5) XM 352-1/1, s. 2)

JA

Byt ut automatlådan.



5

VÄLJARSPAKEN I LÄGE **D**

INGEN MANUELL NEDVÄXLING **D** → 3

Utför förberedande kontroller och justeringar (s. 3).

Byt ut ventilhuset  
(se **5** XM 352-1/1, s. 5)

VÄLJARSPAKEN I LÄGE **D** **3** **2** **1**

BILEN STARTAR

Kontrollera spänningen mellan stift 1 i kontakten till växellådsreläet (nr 801) :  
**U = 0 V**

NEJ

Byt ut reläet (**801**) och gör ett test.

JÄ

Kontrollera att det är kontakt mellan :  
- Reläet (**801**) och multikontakten (**216**),  
- Multikontakten (216) och kopplingsboxen (**52**),  
- Kopplingsboxen (52) och tändningslåset (**300**),  
- Tändningslåset (**300**) och matningsboxen (**52**),  
- Matningsboxen (50) och batteriet.

Är väljarspaken riktigt inställd ?

NEJ

Ställ in väljarspaken,  
(se **5** XM 350-0/1)

JÄ

Är multikontakten (**216**) riktigt justerad ?

NEJ

Justera multikontakten,  
(se **5** XM 350-0/1).

JÄ

Byt ut multikontakten (216).


**VÄLJARSPAKEN I LÄGE (D) (3) (2) (1)**
**BILEN RÖR SEJ INTE FRAMÅT.**

 Utför förberedande kontroller och justeringar  
(s. 3).

Byt ut automatlådan.

**VÄLJARSPAKEN I LÄGE (D) (3) (2) (1)**
**RYCK VID INKOPPLING N → D**

Utför förberedande kontroller.

Är tomgångsvarvtalet riktigt justerat ?

NEJ

 Justera tomgångsvarvtalet.  
(se (5) 350-0/1, s. 21)

JA

 Är de mekaniska delarna riktigt fastsatta  
(framvagnsbalk, drivaxlar) ?

NEJ

Utför nödvändiga reparationer.

JA

Är drivaxlarna i gott skick ?

NEJ

Byt ut defekta delar

JA

**TEST PÅ VÄG**

 Ställ väljarspaken i läge (D)  
Kör tills 4:ans växel läggs i Växla ned 4 → 3  
manuellt eller med kick-down.

Rycker det kraftigt vid växling 4 → 3 ?

JA

 Byt ut ventilhuset.  
(se (5) XM 352-1/1, s. 5)

NEJ

Byt ut automatlådan.



5

VÄLJARSPAKEN I LÄGE (D) (3) (2)

BILEN BLIR KVAR I 1:an.

Utför förberedande kontroller och justeringar (s. 3).

Felkonstatering :

Felet försvinner när motorn är varm.

Felet är permanent.

Finns det metallspån i insugningssilen ?

Finns det metallspån i insugningssilen ?

NEJ

Byt ut automatlådan.

NEJ

Är insugningssilen ingentäppt ?

Är insugningssilen ingentäppt ?

NEJ

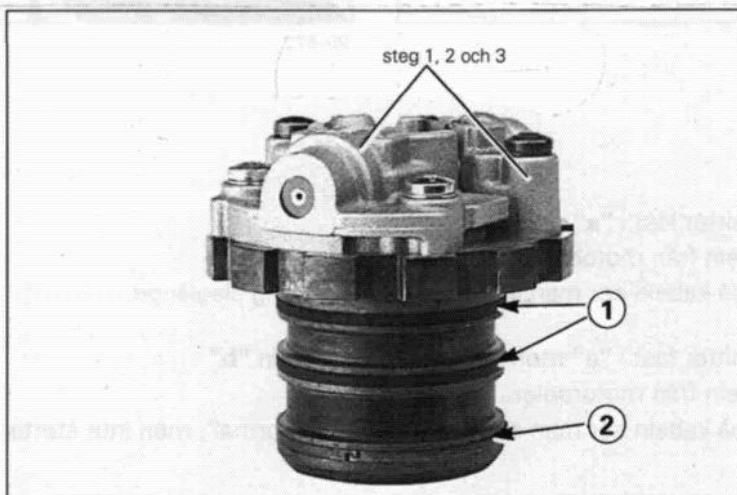
Rengör insugningssilen  
(se (5) XM 352-1/1, s. 2)

NEJ

Byt ut stegen 1, 2 och 3 på centrifugalregulatorn (\*)

Byt ut stegen 1, 2 och 3 på centrifugalregulatorn (\*)  
samt ventilhuset. (se (5) XM 352-1/1, s. 10)  
och (5) XM 351-1/1, s. 5)

(\*) Demontering av centrifugalregulatorn medför utbyte av de två packningarna (1) och koivringen (2).



90-574



## VÄLJARSPAKEN I LÄGE (D) (3) (2)

VÄXLING VID FÖR LÅGT VARVTAL OCH MOTORN ORKAR INTE.

Utför förberedande kontroller och justeringar (s. 3).

Är kick-downvajern i gott skick?

NEJ

Byt ut kick-downvajern  
(se 5 XM 352-1/1, s. 6)

Är kick-downvajern korrekt fäst i dess hårdarändar (Se anm.)

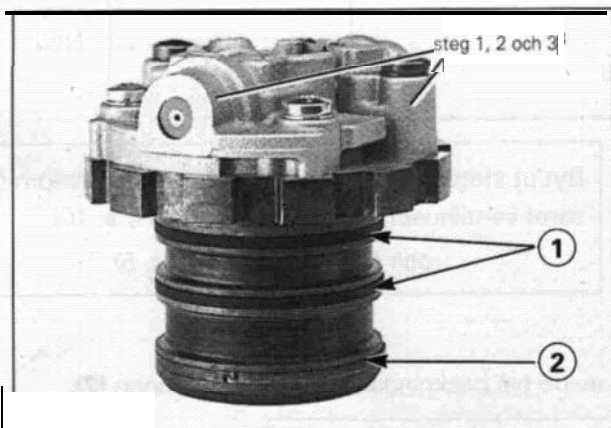
NEJ

Utför nödvändiga reparationer.

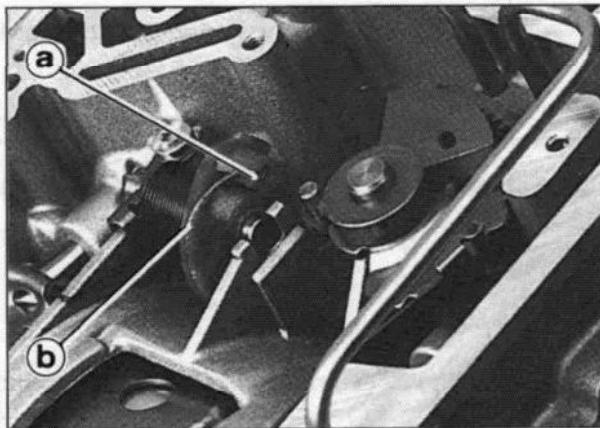
JA

Byt ut följande :

- Stegen 1, 2 och 3 i centrifugalregulatorn
- Packningarna (1) med kvadratisk snitt.
- Tätningsringarna (2) med rektangulärt snitt.



90-574



90-572

## ANMÄRKNINGAR

1) Kickdownvajern sitter löst i "a":

- Koppla loss kabeln från motordelen.
- Genom att dra på kabeln ser man att

ryttaren har för lång slaglängd.

2) Kickdownvajern sitter fast i "a" men har hoppat ur gaffeln "b":

- Koppla loss kabeln från motordelen.
- Genom att dra på kabeln ser man att

ryttaren rör sig "normal", men inte återgår till sitt ursprungliga läge.



5

VÄLJARSPAKEN I LÄGE (D) (3) (2)

VÄXLING VID FÖR HÖGT VARVTAL

Utför förberedande kontroller och justeringar (s. 3).

Byt ut ventilhuset.  
(se (5) XM 352-1/1, s. 6).

VÄLJARSPAKEN I LÄGE (D) (3) (2)

KRAFTIGT RYCK VID VÄXLING VID FARTÖKNING ELLER -MINSKNING.

Utför förberedande kontroller och justeringar (s. 3).

Byt ut ventilhuset  
(se (5) XM 352-1/1, s. 6).

VÄLJARSPAKEN I LÄGE (D) (3) (2)

SLIRNINGAR VID VÄXLING 1 → 2, 2 → 3, 3 → 2 eller 2 → 1

Utför förberedande kontroller och justeringar (s. 3).

Byt ut automatlådan.

VÄLJARSPAKEN I LÄGE (D) (3) (2)

BILEN STARTAR I 2:an eller 3:an

Utför förberedande kontroller och justeringar (s. 3).

Byt ut stegen 1, 2 och 3 i centrifugalregulatorn.


**VÄLJARSPAKEN I LÄGE (D) (3)**
**INGEN VÄXLING 2 → 3, 3 → 2, 2 → 1 eller 1 → 2**

 Utför förberedande kontroller och justeringar  
(s. 3).

Byt ut följande :

- Stegen 1, 2 och 3 i centrifugalregulatorn (\*).
- Ventilhuset.

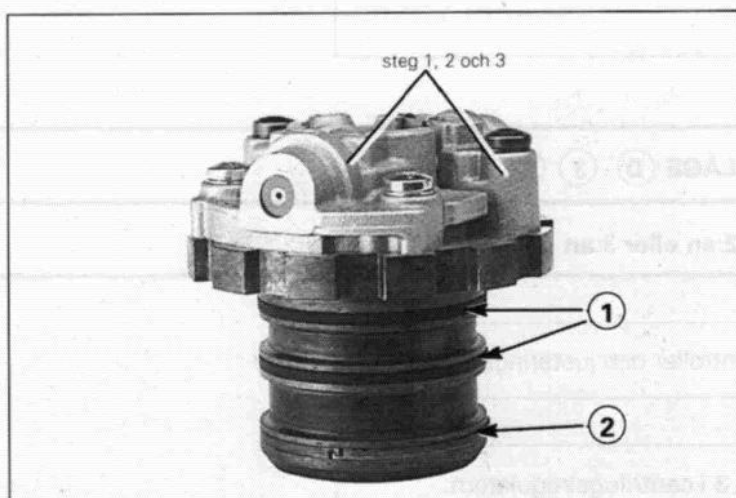
**VÄVARSPAKEN I LÄGE (3) eller (2)**
**VÄXLING 3 → 2 eller 2 → 1 VID FÖR HÖGT VARVTAL, ELLER INGEN VÄXLING ALLS**

 Utför förberedande kontroller och justeringar  
(s. 3).

Byt ut följande :

- Stegen 1, 2 och 3 i centrifugalregulatorn (\*).
- Ventilhuset.

(\*) Demontering av centrifugalregulatorn medför utbyte av de två packningarna (1) och tätningsringen (2).



90-574



ALLA LÄGEN

VÄXELLÄGESINDIKATORN PÅ INSTRUMENTBRÄDAN FUNGERAR INTE

Är indikatorn ur funktion i alla växellägen ?

JA

Disconnect the multi-function switch (216)

NEJ

Kontrollera om det finns kontakt mellan :  
Kontakten (216) och instrumentenheten (40).

Stift 2

Stift 3

Stift 4

Stift 15 R 12

Stift 15 R 13

Stift 15 R 14

DEFEKT

BRA

Reparera.

Kontrollera instrumentenhetens kretskort.

DEFEKT

BRA

Reparera.

Byt ut multikontakten (216).

Kontrollera spänningen mellan strtt 1 på  
multikontakten och jord :  $U = 12 V$ .

JA

NEJ

Kontrollera kontakten mellan matningskretsen  
och stift 1.På multikontakten (216), kontrollera  
motståndet  $R \leq 1 \Omega$  mellan :

- I läge P : stift 1 och 2.
- I läge R : stift 1 och 2 samt 1 och 3.
- I läge N : stift 1 och 3.
- I läge D : stift 1 och 3 samt 1 och 4.
- I läge 3 : stift 1 och 2, 1 och 3 samt 1 och 4.
- I läge 2 : stift 1 och 2 samt 1 och 4.
- I läge 1 : stift 1 och 4.

NEJ

Byt ut multikontakten (216).

JA

- Kontrollera kontakten mellan multikontakten (216) och instrumentenheten (40).
- Kontrollera kontakten mellan instrumentenheten (40) och jordkontakten m5

DEFEKT

Utför nödvändiga reparationer.

BRA

Demontera instrumentenheten.

Kontrollera kretskortet och belysningen till  
indikatorn.  
Kontrollera spänningsmatningen till lampan.



## OLJELÄCKAGE

På den här typen av automatlåda är oljenivån av stor vikt. Det är alltså av YTTERSTA vikt att alla oljeläckage åtgärdas.

Efter varje arbete, kontrollera oljenivån i automatlådan och korrigera om nödvändigt.

LÄCKAGEPUNKT	ÅTGÄRD
Synlig olja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oljenivån för hög.</li> <li>- Felaktig olja (emulsion).</li> <li>- Byt ut toroidpackningen på locket.</li> </ul>
Låsskruven på inkopplingsaxeln till parkeringsbromsen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Byt ut packningen.</li> </ul>
Värmeväxlaren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollera att fixeringsskruven är åtdragen.</li> <li>- Byt ut packningarna.</li> <li>- Byt ut värmeväxlaren om nödvändigt.</li> </ul>
Packning till oljetråget.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollera att skruvarna är åtdragna.</li> <li>- Byt ut packningen.</li> </ul>
Packning till sidoluckan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollera att skruvarna är åtdragna.</li> <li>- Byt ut packningen.</li> </ul>
Växelväljarmen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Byt ut packningen.</li> </ul>
Ingång till kick-downvajern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Byt ut toroidpackningen efter demontering av vajern.</li> </ul>
Justeringskruven till bandbromsen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Byt ut cylinderpackningen på bulten.</li> </ul>
Bussningar till tryckgivare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Byt ut packningarna.</li> </ul>
Läppackning till momentomvandlaren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontera automatlådan och byt ut packningen.</li> </ul>
Packning till momentomvandlarhuset.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontera automatlådan och byt ut packningen.</li> </ul>
Momentomvandlaren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontera automatlådan och byt ut momentomvandlaren.</li> </ul>