

## INBOUWEN P.T.O. type V 50-039 /-043 /-053

### INHOUD

Technische toepassingen	blz. 1
Practische toepassingen	blz. 2
Technische gegevens	blz. 3
Inbouwen	blz. 4
Inbouwtekening V 50-039	blz. 10
Onderdelen tekening V 50-039	blz. 11
Inbouwtekening V 50-043	blz. 12
Onderdelen tekening V 50-043	blz. 13
Inbouwtekening V 50-053	blz. 14
Onderdelen tekening V 50-053	blz. 15

Voor wat betreft het inbouwen van de P.T.O. bediening alsmede de bedieningsvoorschriften, zie subgroep 3-29.

### TECHNISCHE TOEPASSINGEN

De P.T.O.'s, typen V 50-039, V 50-043, V 50-053 kunnen uitsluitend worden opgebouwd op versnellingsbakken van het merk 'Fuller'.

In DAF voertuigen komt hoofdzakelijk het type RTO 9513 voor en slechts incidenteel het type RT 613.

De P.T.O. wordt achter tegen de versnellingsbak gebouwd en wordt aangedreven door de hulp-as van de versnellingsbak (In dit geval de na-schakelbak).

Dit betekent dat de P.T.O. NIET wordt aangedreven als het koppelingspedaal wordt ingetrapt. Men spreekt ook wel van een koppelingsafhankelijke P.T.O.

Aangezien de P.T.O. wordt aangedreven door de hulp-as van de na-schakelbak, betekent dit, dat het toerental van de P.T.O. afhankelijk is van de ingeschakelde versnelling (zie Technische Gegevens, blz. 3).

Indien er géén versnelling is ingeschakeld, wordt de P.T.O. ook niet aangedreven.

Om de P.T.O. te kunnen aandrijven terwijl het voertuig stil staat, dient de na-schakelbak in de 'LOW' positie te worden geschakeld, waarna een speciaal daartoe aangebrachte zuiger de na-schakelbak in een neutrale positie drukt. (zie ook bedieningsvoorschrift).

Daar de na-schakelbak twee hulp-assen heeft, is het mogelijk om twee P.T.O.'s op dezelfde versnellingsbak te monteren, op elke hulp-as één.

Voorwaarde is wel, dat de tweede hulp-as moet worden vervangen door een langere hulp-as, die voorzien is van splines om de P.T.O. aan te kunnen drijven.

De tweede hulp-as wordt dan identiek aan de eerste hulp-as.

## PRACTISCHE TOEPASSINGEN

	V 50-039	V 50-043	V 50-053
Mobiele laadkraan	x		x
Hef-laadklep	x		x
Kipper	x		x
Veegwagen	x	x	
Kolkenzuiger	x	x	
Rioolreiniger	x		
Vuilniswagen	x		
Brandweerwagen	x		
Hoogwerker	x		x
Tankwagen	x	x	x
Melk-tankwagen	x	x	x
Betonmixer	x*	x*	
Betonpomp(en)	x	x	
Lier(en)	x	x	x
Koeltransport			x
Bulktransport		x	
Airconditioning			
Lichte compressor			
Zware compressor	x	x	

\* Niet aanbevolen, aangezien de P.T.O. stil staat als het koppelingspedaal is ingetrapt.

## TECHNISCHE GEGEVENS

P.T.O. type	DAF Ond. nr.	Toerental, uitgaande as van P.T.O. in % van het motortoerental bij bepaalde schakeling van versnellingsbak.			Maximum koppel* uitgaande as
		Draairichting			
		Linksom	Rechtsom		
V 50-039 2)	264162	Kruip versnell.	-	26	590 Nm Hydr.
		1e versnell.	-	39	
		2e versnell.	-	54	
		3e versnell.	-	72	
		4e versnell.	-	97	
		Achteruit	25	-	
V 50-043 1)	619301	Kruip versnell.	42	-	445 Nm Mech.
		1e versnell.	64	-	
		2e versnell.	87	-	
		3e versnell.	116	-	
		4e versnell.	157	-	
		Achteruit	-	41	
V 50-053 2) 3)	694475	Kruip versnell.	44	-	295 Nm
		1e versnell.	66	-	
		2e versnell.	89	-	
		3e versnell.	120	-	
		4e versnell.	162	-	
		Achteruit	-	42	

\* Het effect van een schokkende belasting, het langdurig in gebruik zijn, trillingen en hoge aanloopkoppels, kunnen er de oorzaak van zijn dat het maximum uitgaande koppel, ongemerkt sterk wordt overschreden.

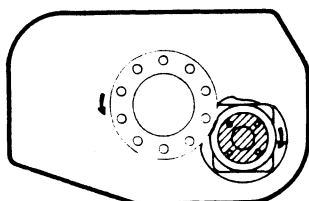
1) De maximum toerentallen van de uitgaande as van de P.T.O. mogen niet hoger worden dan 2000 omw/min.

2) De maximum toerentallen van de uitgaande as van de P.T.O. mogen niet hoger worden dan 1500 omw/min.

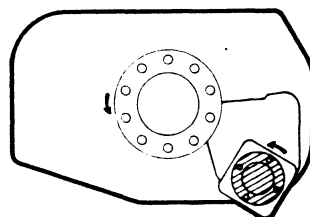
3) Zonder flens, voor directe aandrijving van een hydraulische pomp.

## Locatie van P.T.O.'s

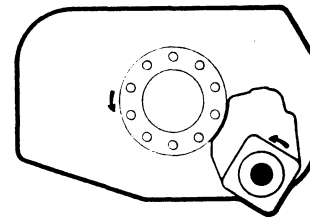
## Horizontale uitvoering



V 50-039



V 50-043



V 50-053

## P.T.O. INBOUWEN

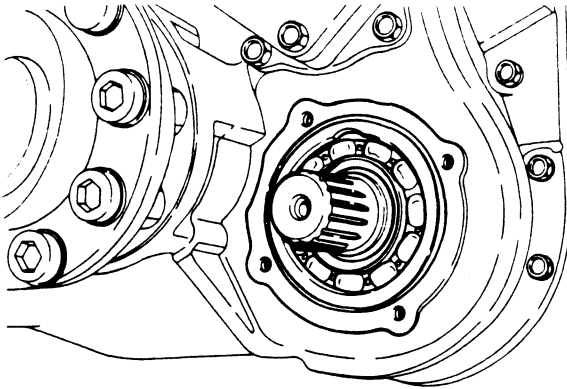


Fig. 1

Deze instructie is opgesteld aan de hand van de inbouw van een P.T.O., type V 50-053 in een voertuig, type F 2800. De overige typen P.T.O.'s worden echter op precies dezelfde manier ingebouwd.

1. Versnellingsbak-olie aftappen
2. Lagerdeksel verwijderen (zie Fig. 1)

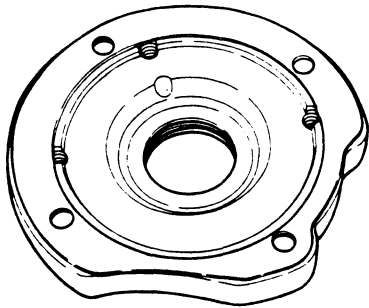


Fig. 2

3. Adapterring met pakking (Fig. 2) monteren (Fig. 3)

### Opmerking

Tegenwoordig worden er geen losse pakkingen meer toegepast. In plaats daarvan wordt met het inbouwset een tube vloeibare pakking meegeleverd.

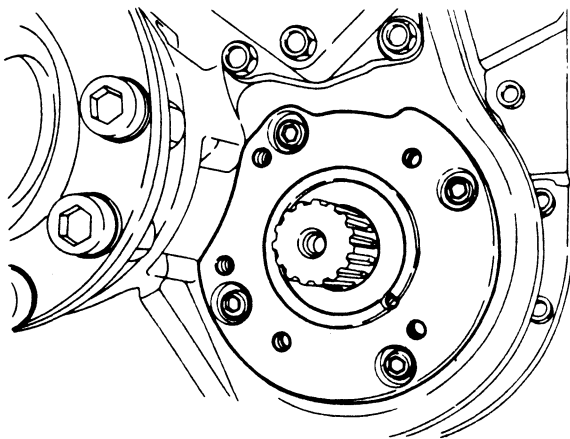


Fig. 3

4. Luchtleiding losnemen van het deksel van de 'Range cilinder'.  
(De Range cilinder schakelt de naschakelbak in het bereik Low-Direct).

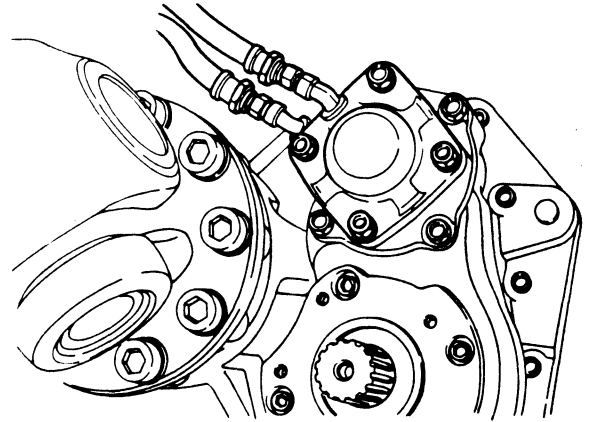


Fig. 4

5. Verwijder het deksel van de Range cilinder.  
Reinig het pasvlak.

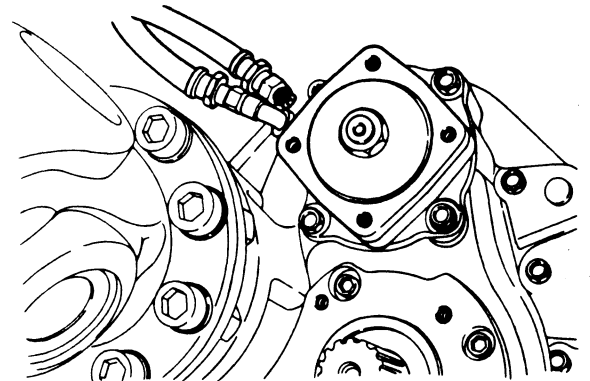


Fig. 5

6. Tegen de Range cilinder wordt een aparte cilinder gemonteerd, welke de naschakelbak in een neutraalstand drukt.

Benaming van onderdelen, behorend bij Fig. 6 en 7.

1. Huis, neutraal-cilinder
2. Zuiger
3. O-ring
4. Spanstift
5. Pakking
6. Aanslagring
7. Bevestigingsbout
8. Luchtaansluiting voor het bereik 'Direct'
9. Luchtaansluiting voor het bereik 'Low'

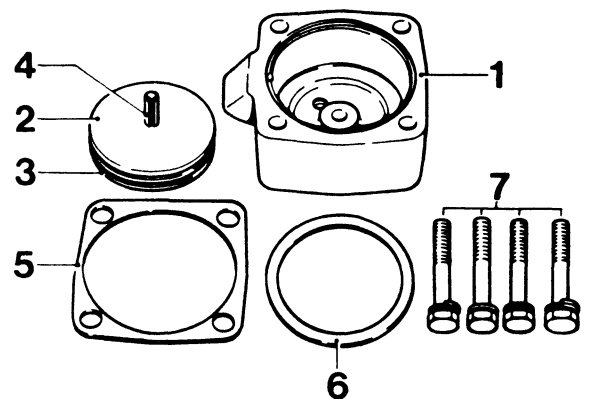


Fig. 6

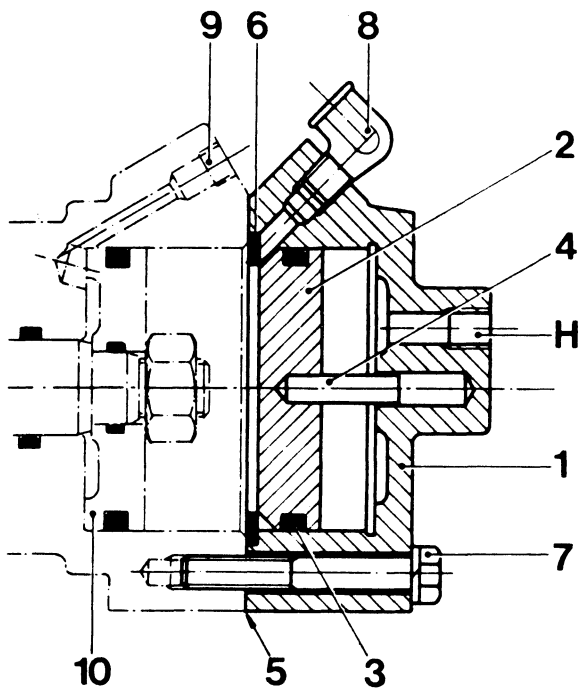


Fig. 7

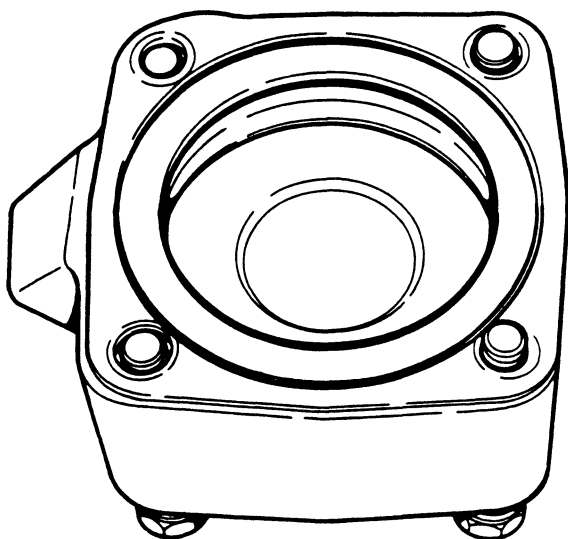


Fig. 8

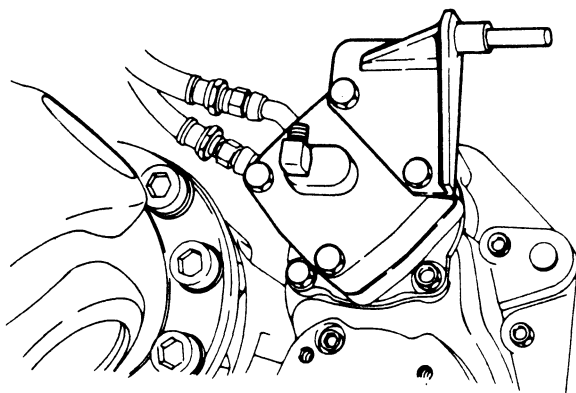


Fig. 9

**7. Werking van de neutraalcilinder:**

Wordt de knop van de versnellingshendel in de stand 'Low' gezet, dan wordt via aansluiting 9 lucht gevoerd naar de linkerzijde van de zuiger 10 van de Range-cilinder.

De zuiger 10 wordt naar rechts gedrukt tot aan de aanslagring 6.

Wordt nu de neutraalcilinder ingeschakeld, dan wordt via aansluiting 11 lucht gevoerd naar de rechterzijde van zuiger 2.

Zuiger 2 van de neutraalcilinder wordt naar links gedrukt tot aan de aanslagring 6 en drukt tegelijkertijd de zuiger 10 van de range-cilinder in de middenstand.

**8. Stel de neutraalcilinder compleet samen (zie Fig. 6, 7 en 8).**

Vóórdát de zuiger in de cilinder wordt geschoven, dient de cilinderwand en de zuigerwand, alsmede de spanstift 4 en de boring voor de spanstift in het huis 1, te worden ingesmeerd met het siliconenvet, dat in een tube wordt meegeleverd.

Behalve siliconenvet is het gebruik van West 1 vet ook toegestaan.

Pakking aanbrengen.

**9. Neutraalcilinder tegen Range-cilinder monteren.**

Zet tegelijkertijd de voetsteun voor de schakelcilinder van de P.T.O. vast.

## 10. Exploded view van P.T.O. type V 50-053.

1. P.T.O. huis
2. Pakking (vloeibaar)
3. Schakeltandwiel
4. Glijstuk
5. Schakelas
6. Schakelhefboom

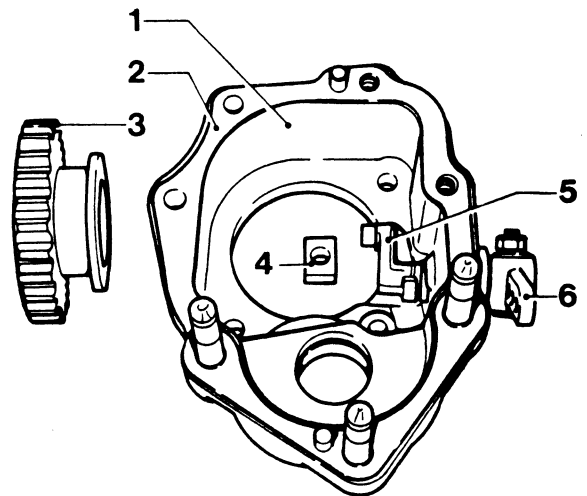


Fig. 10

## 11. Doorsnede van P.T.O. type V 50-053 (voor verklaring van nummers, zie Fig. 10).

- A. Sluitdeksel ten behoeve van het transport.
- B. Situatie als het aan te drijven aggregaat is opgebouwd.

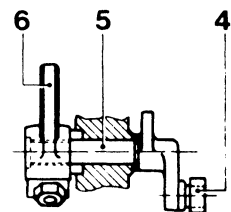
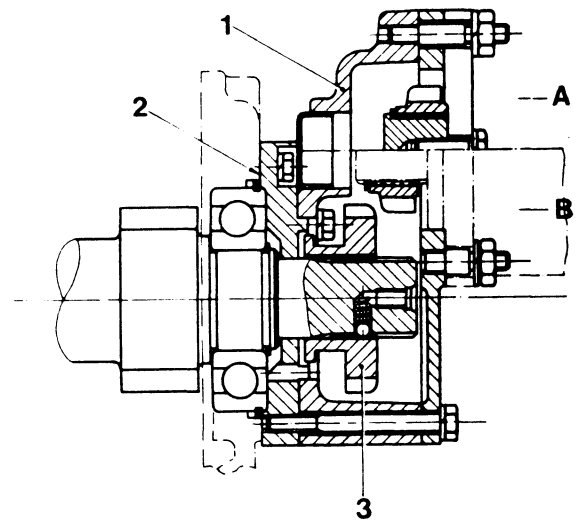


Fig. 11

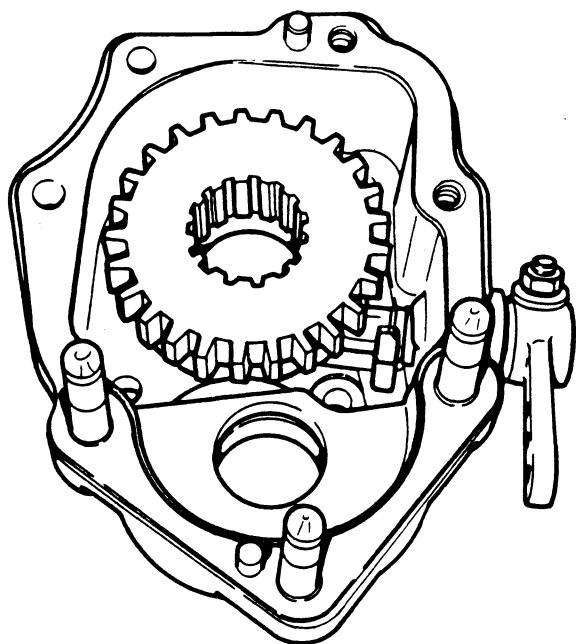


Fig. 12

12. Zet het glijstuk 4 op de hefboom van de schakelas 5 (Fig. 11).  
Schuif het schakeltandwiel in het glijstuk.

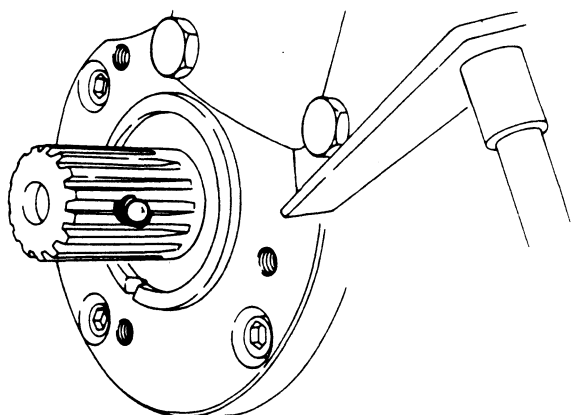


Fig. 13

13. Schuif een drukveer in de boring in de hulp-as (zie ook Fig. 11).  
Kleef de arreteerkogel met behulp van wat vet op de kop van de drukveer.

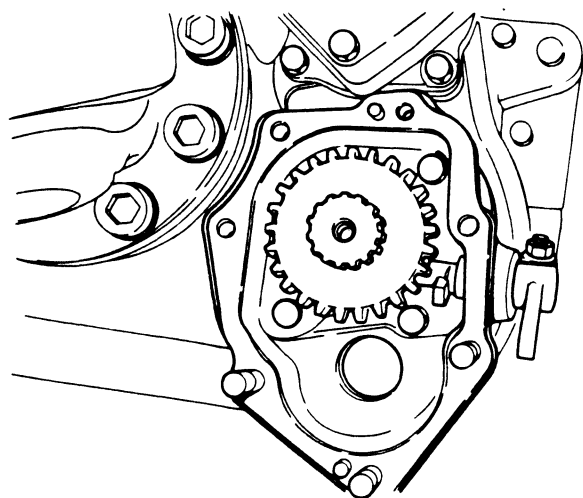


Fig. 14

14. Breng de pakking (vloeibare pakking) aan op de adapterring (zie Fig. 3).  
  
Druk (b.v. met behulp van een klemband) de kogel (Fig. 13) in de boring van de hulp-as en schuif het P.T.O.-huis met schakeltandwiel op de hulp-as (zie Fig. 14).  
  
Zet het P.T.O.-huis met drie bouten vast.



15. Monteer het deksel van het P.T.O.-huis.  
Breng de pakking resp. vloeibare pakking aan.

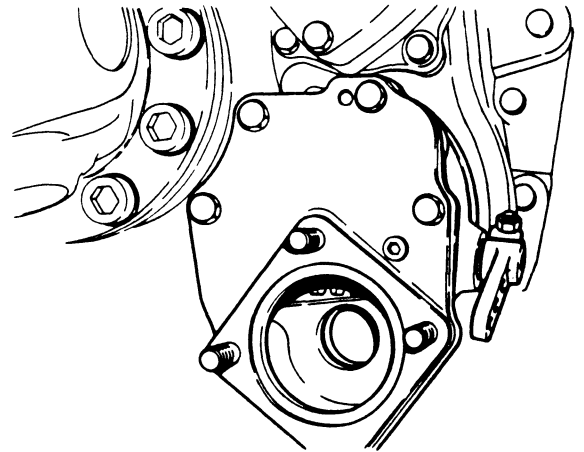


Fig. 15

16. Verwijder de seegerring 1, waarmee het tandwiel 2 op het transportdeksel 3 is vastgezet.  
Schuif het tandwiel van de as.  
Monteer het tandwiel op de as van het aan te drijven component.  
Monteer het aan de drijven component tegen het P.T.O.-huis (zie ook Fig. 15).

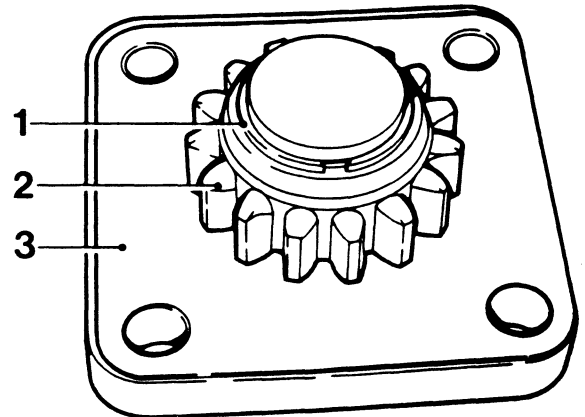


Fig. 16

17. Indien het aan te drijven component later wordt opgebouwd, dient het transportdeksel 3, compleet met tandwiel en seegerring op het P.T.O.-huis te worden gemonteerd.  
(Fig. 17).

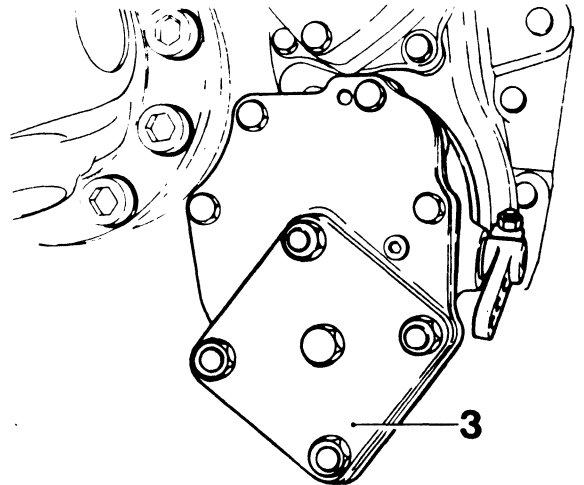
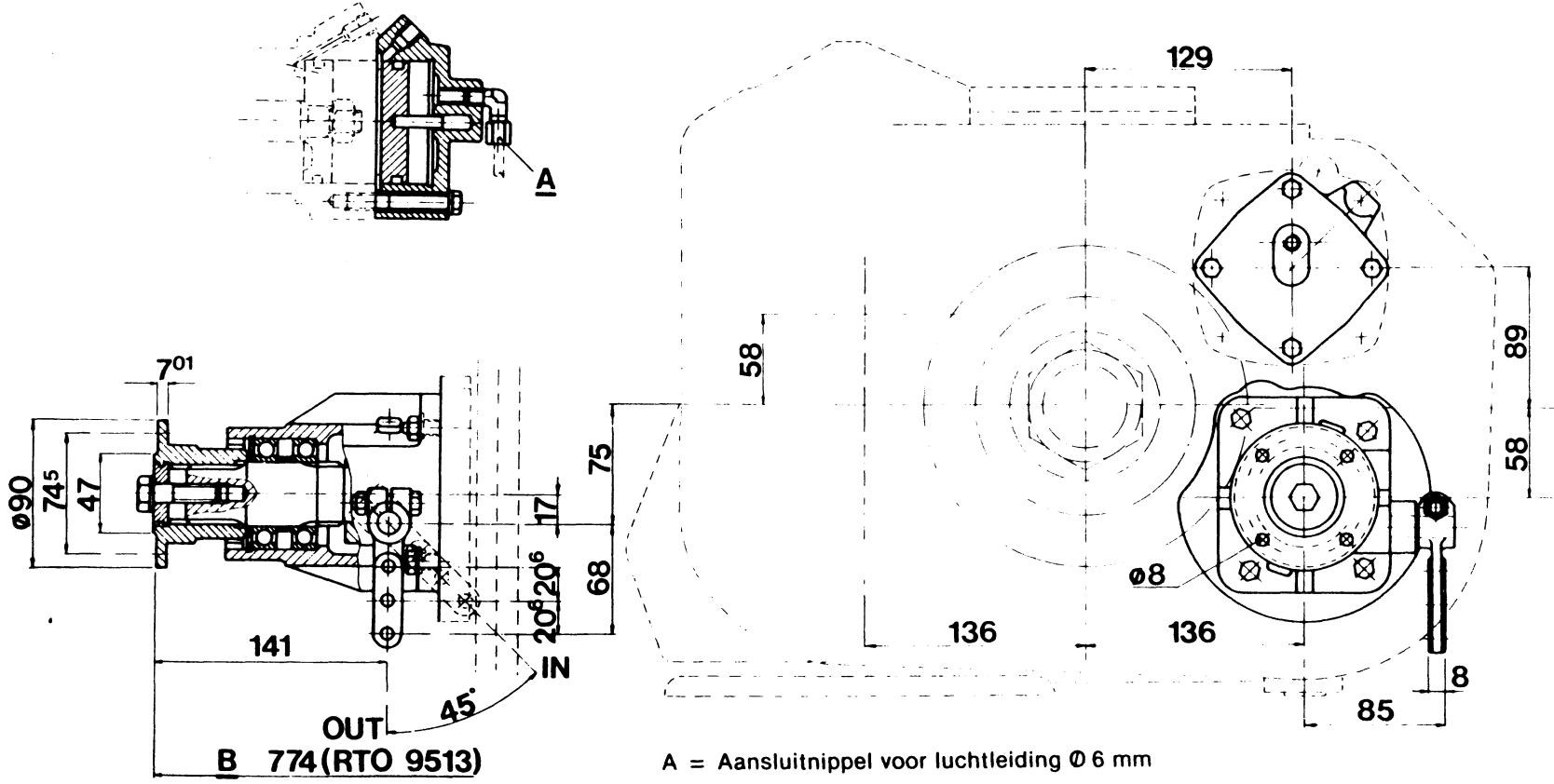
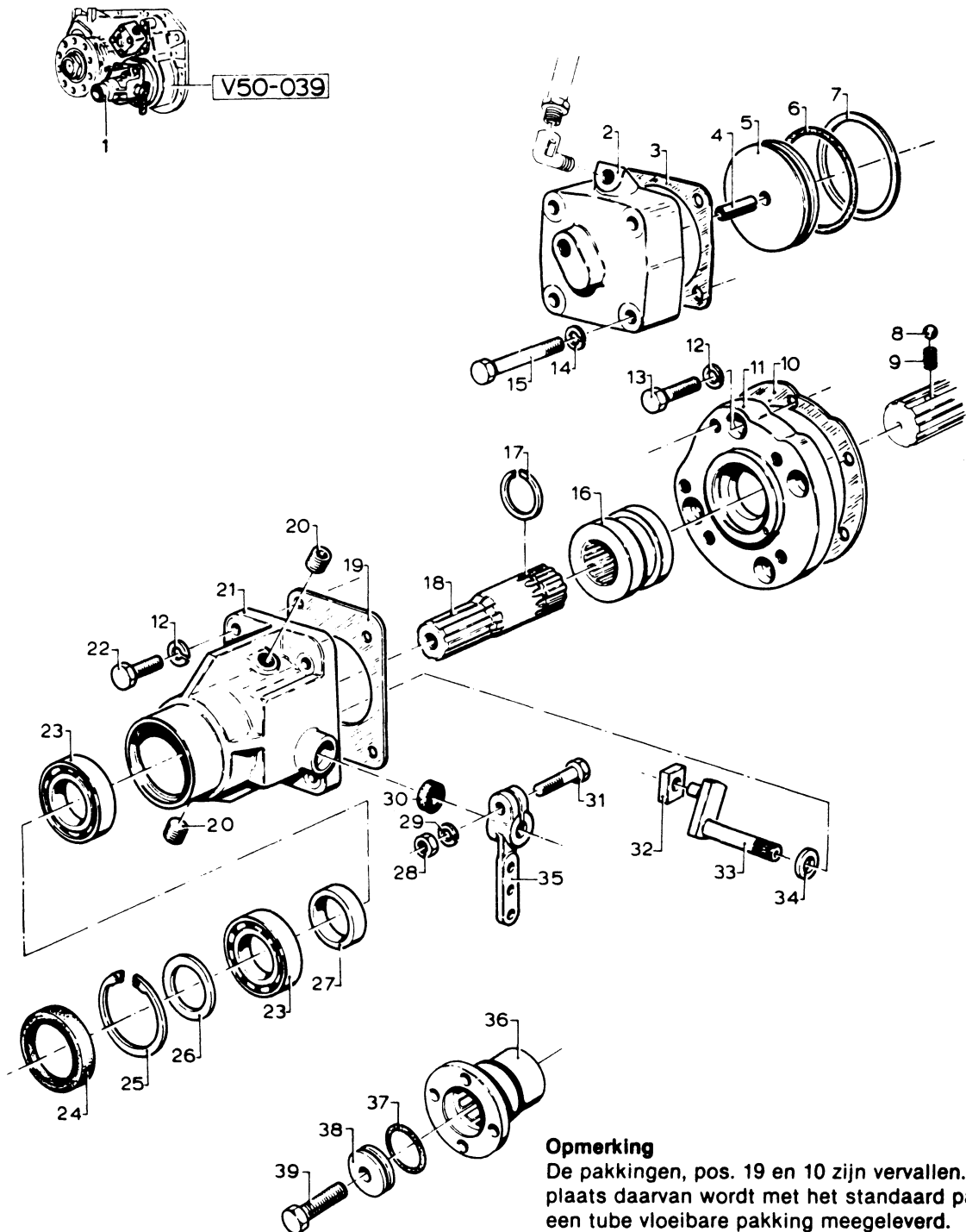


Fig. 17

Fig. 18. Inbouwtekening V 50-039





- 1. P.T.O. kpl.
- 2. Huis, neutraalcilinder
- 3. Pakking
- 4. Spanstift
- 5. Zuiger
- 6. O-ring
- 7. Ring
- 8. Kogel
- 9. Drukveer
- 10. Pakking

- 11. Tussenstuk
- 12. Veerring
- 13. Bout
- 14. Veerring
- 15. Bout
- 16. Schuifmof
- 17. Borgring
- 18. Aandrijfas
- 19. Pakking
- 20. Plug

- 21. Huis, P.T.O.
- 22. Bout
- 23. Kogellager
- 24. Oliekeerring
- 25. Borgring
- 26. Vulring
- 27. Bus
- 28. Moer
- 29. Veerring
- 30. Oliekeerring

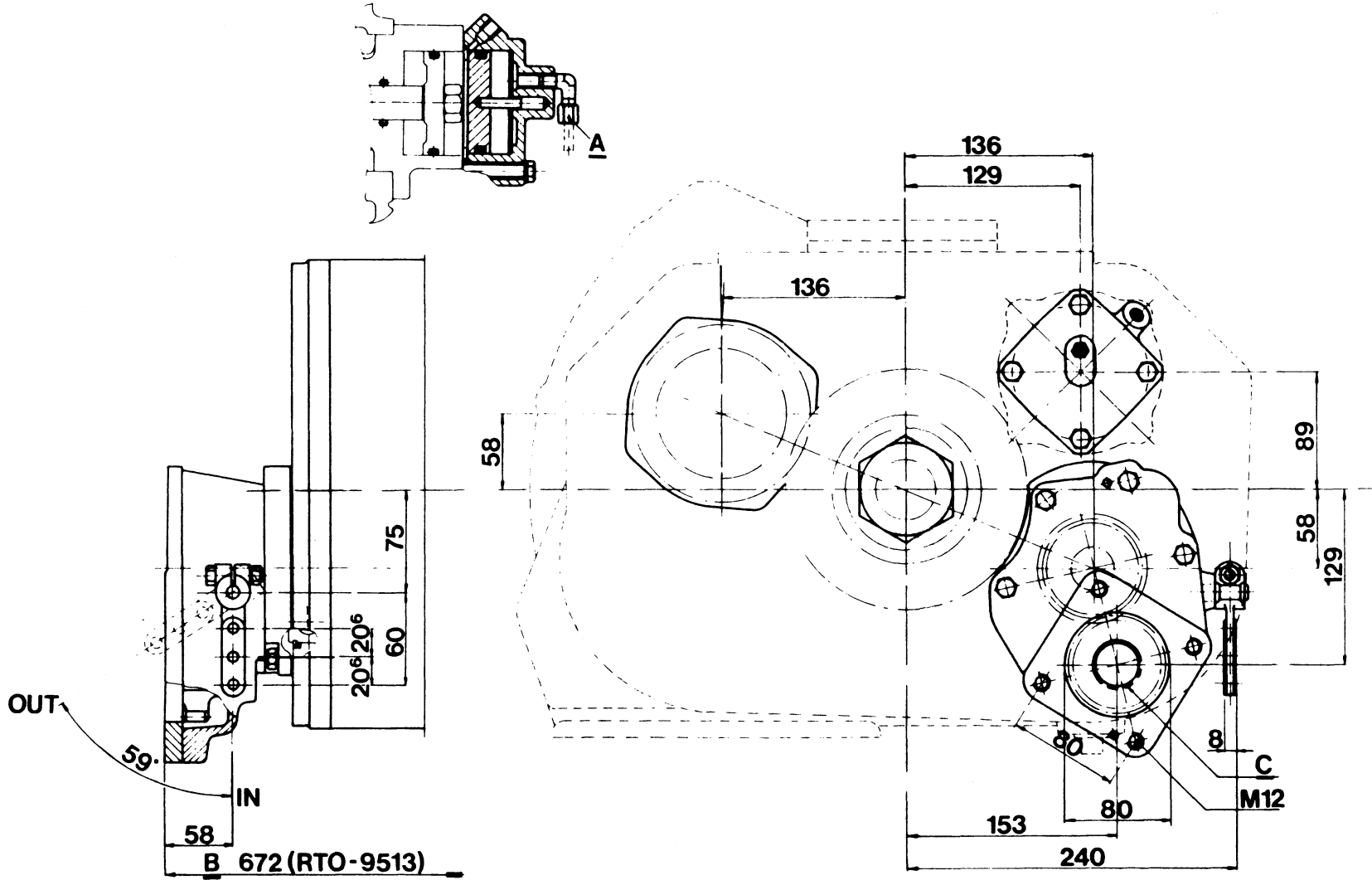
- 31. Bout
- 32. Glijstuk
- 33. Schakelas
- 34. Ring
- 35. Schakelhefboom
- 36. Aandrijfflens
- 37. O-ring
- 38. Schijf
- 39. Bout

#### Opmerking

De pakkingen, pos. 19 en 10 zijn vervallen. In plaats daarvan wordt met het standaard pakket een tube vloeibare pakking meegeleverd.

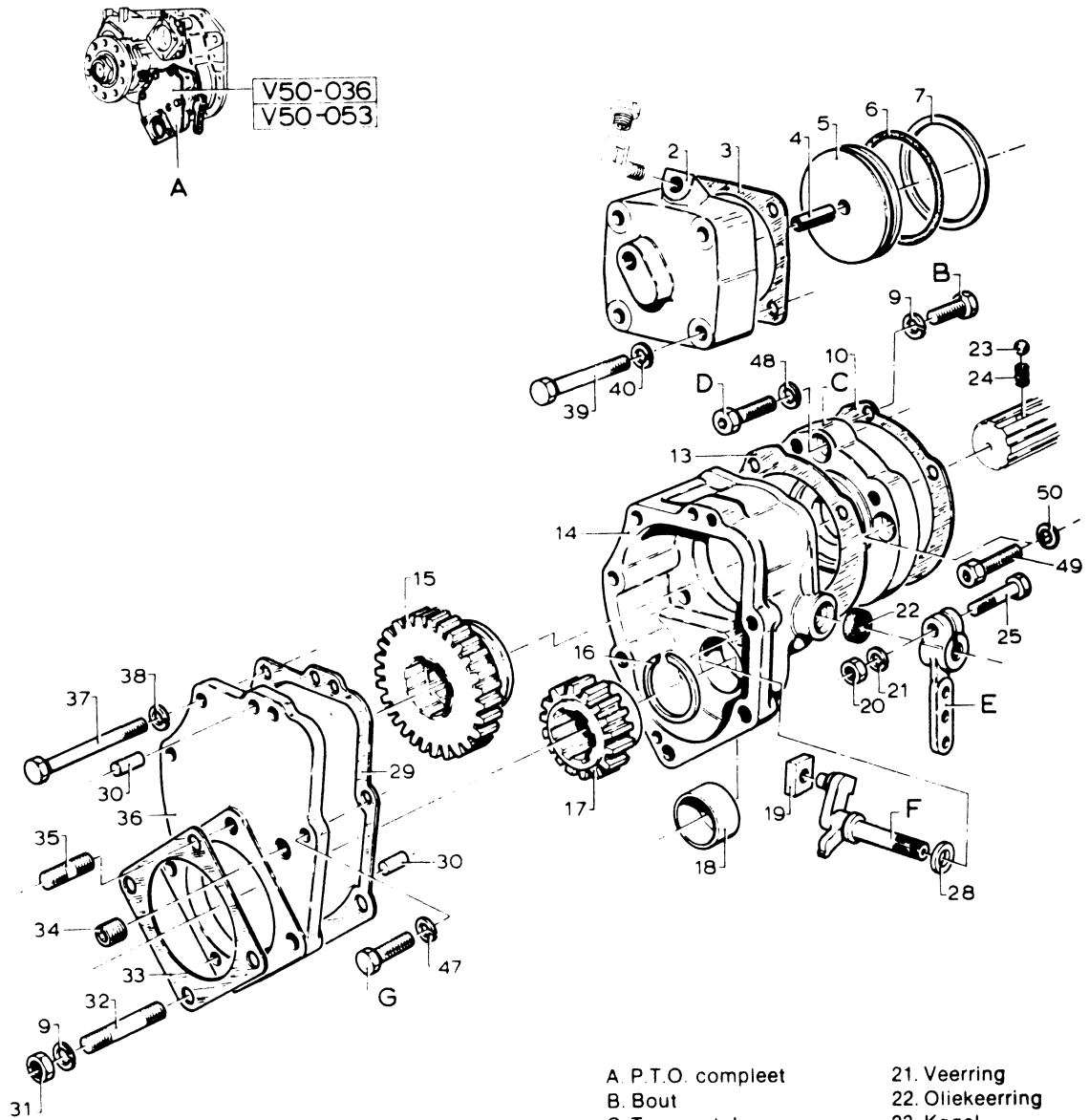
Fig. 18a. Exploded view V 50-039

Fig 20. Inbouwtkening V 50-053



A = Aansluitnippel voor luchtleiding Ø 6 mm.

C = Maat, spie vertanding met rechte tanden B 8x32x36: 32\*6x36\*11x6°.



- |                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| A P.T.O. compleet         | 21. Veerring     |
| B. Bout                   | 22. Oliekeerring |
| C. Tussenstuk             | 23. Kogel        |
| D. Bout                   | 24. Drukveer     |
| E. Schakelhefboom         | 25. Bout         |
| F. Schakelas              | 28. Ring         |
| G. Bout                   | 29. Pakking      |
| 2. Huis, neutraalcilinder | 30. Paspas       |
| 3. Pakking                | 31. Moer         |
| 4. Spanstift              | 32. Tapeind      |
| 5. Zuiger                 | 33. Pakking      |
| 6. O-ring                 | 34. Plug         |
| 7. Ring                   | 35. Tapeind      |
| 9. Veerring               | 36. Deksel       |
| 10. Pakking               | 37. Bout         |
| 13. Pakking               | 38. Veerring     |
| 14. Huis, P.T.O.          | 39. Bout         |
| 15. Tandwiel              | 40. Veerring     |
| 16. Borgring              | 47. Veerring     |
| 17. Tandwiel              | 48. Veerring     |
| 18. Afdichtkap            | 49. Bout         |
| 19. Glijstuk              | 50. Veerring     |
| 20. Moer                  |                  |

**Opmerking**

De pakkingen 10, 13, 29 zijn vervallen. In plaats daarvan wordt bij het standaard pakket een tube vloeibare pakking meegeleverd.

Fig. 20a. Exploded view V 50-053