



---

## › Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b>	pag. 21
<b>Het systeem</b>	
Gebruik van het systeem	pag. 22
Kenmerken en bediening	pag. 22
Elektronica van het systeem	pag. 22
<b>Veiligheid</b>	pag. 23
<b>Instellingen</b>	
Het instellen van het nulpunt	pag. 24
Het instellen van de luchtvering	pag. 24
<b>Bedieningspaneel</b>	pag. 25
<b>Bediening</b>	
Automatisch nivelleren	pag. 26
Manueel nivellieren	pag. 26
Steunen intrekken	pag. 27
<b>Bedrading (schema)</b>	pag. 27
<b>Bijzonderheden van het systeem</b>	pag. 28
<b>Noodbediening</b>	pag. 29
<b>Troubleshooter (incl. foutmodus)</b>	pag. 30
<b>Onderhoud</b>	pag. 32
<b>Garantie</b>	pag. 33

---

## › Voorwoord

Producten moeten 100% gebruiksvriendelijk en betrouwbaar zijn. Dat is de strategische visie van E&P Hydraulics, ontwerper van dit levelsysteem.

Met de aankoop van dit product bent u voorgoed verlost van gedoe om uw camper stabiel te krijgen. Nooit meer een camper die beweegt wanneer u er doorheen loopt of als het hard waait, geen deuren die ongewenst open of dichtvallen door hoogteverschillen, douchewater dat naar de verkeerde kant loopt, of het gevoel schuin te liggen in uw bed. Allemaal zaken die voortaan tot het verleden behoren.

Met slechts één druk op de knop wordt uw camper volautomatisch waterpas en stabiel gezet. Rotsvast, in één minuut. Het E&P levelsysteem voor campers is zeer gebruiksvriendelijk. Het is een lichtgewicht, compact maar tegelijkertijd oerdegelijk product dat nagenoeg onderhoudsvrij is. Het (deels) optillen van uw camper gaat gepaard met grote krachten waar voorzichtig en kundig mee omgesprongen dient te worden. Zoals ieder systeem kent ook het E&P levelsysteem beperkingen en het is van het grootste belang die te kennen.

Lees daarom eerst deze gebruiksaanwijzing nauwgezet door voor u het systeem in gebruik neemt.

Ons motto: veiligheid voor alles.

Op deze manier zult u jaar na jaar veel plezier hebben van ons product.

Heeft u na het lezen van deze handleiding toch nog vragen of opmerkingen, dan vernemen wij dat uiteraard graag van u.

Namens E&P Hydraulics,

Eric Klinkenberg & Pierre Blom

---

## › Het systeem

Het elektronische nivelleersysteem van E&P is een elektrisch/hydraulisch aangedreven systeem. Een hydraulische pomp wordt door een 12V-gelijkstroommotor aangedreven, die vloeistof door een systeem van leidingen, bedieningsapparatuur en steunen voert, zodat de camper genivelleerd en gestabiliseerd kan worden. De steunen van E&P bezitten de draagkracht die voor uw camper nodig is. Elke steun heeft een bodemplaat met een diameter van 228 mm op een kogeltap voor een zo groot mogelijke stevigheid op elke ondergrond. De steunen worden door een centrale 12V-gelijkstroommotor/pompeenheid bediend. Hierin bevinden zich de olietank, de regelklep verdeler en de magneetventielen. Het nivelleersysteem van E&P wordt elektronisch gestuurd. Het kan semi-manueel of volautomatisch bediend worden. De klant kan de plaats van het schakelpaneel vrij kiezen. Het nivelleer-systeem van E&P wordt volledig in het chassis van de camper geïntegreerd.

### **Gebruik van het systeem:**

- Parkeer de camper op een zo vlak mogelijke ondergrond.
- De HANDREM van de camper moet aangetrokken zijn.
- De versnelling moet neutraal of in de parkeerstand staan.
- Tijdens het nivelleren mogen er zich géén personen of dieren in de camper bevinden.
- Het voertuig moet op contact staan.

### **Kenmerken en bediening**

- Automatisch uitschuiven van de steunen vanuit ingetrokken positie.
- Automatisch c.q. semi-manueel nivelleren van de steunen.
- Automatisch intrekken van de steunen.
- Alarmmodus (steunen niet ingetrokken en handrem los).
- Automatische foutmelding steunen en foutmodus.
- Configuratiwerking voor nivelleringsnulpunt.

---

## › Veiligheid

Het niet in acht nemen van de volgende waarschuwingen kan tot beschadigingen aan de camper en/of zware verwondingen leiden.

- !! Het gebruik van het E&P-nivelleersysteem voor andere doeleinden dan ondersteuning van campers is volgens de beperkende garantie van E&P Hydraulics officieel verboden. Dit product is uitsluitend als nivelleersysteem ontwikkeld en mag niet gebruikt worden voor andere werkzaamheden onder de camper zoals het verwisselen van banden, onderhoud of het omleggen van sneeuwkettingen.
- !! Wanneer het systeem in werking is, blijven personen en dieren uit de buurt.
- !! Handen en andere lichaamsdelen mogen nooit in contact komen met vrijgekomen vloeistoffen. Olie die uit het nivelleersysteem komt, kan onder hoge druk staan en ernstige verwondingen aan de huid veroorzaken.
- !! De camper nooit volledig opheffen. Als de banden de grond niet meer raken, kan dit onstabiele en gevaarlijke situaties tot gevolg hebben.
- !! De camper dient op een vaste, vlakke en niet-gladde ondergrond geparkeerd te worden. De standplaats moet vrij van kuilen zijn en vrij van afval en omliggende voorwerpen gehouden worden.
- !! Wanneer de camper op zeer zachte ondergrond wordt geparkeerd, moet onder elke steun een steunplaat gelegd worden voor het verdelen van het gewicht.
- !! Ga na of de montage van het systeem door een vakmonteur met ruime praktijkervaring en voldoende technische scholing is gebeurd. Voor het inbouwen is namelijk een hoge mate van vakbekwaamheid vereist. Het gaat immers om apparatuur die wordt geïntegreerd in het chassis en waar grote krachten op komen te staan, krachten die door mensen zonder technische opleiding vaak onderschat worden.
- !! In geval van reparaties/haperingen: weet wat u doet. Ga nooit zelf reparaties uitvoeren, maar haal er liever een deskundige bij of neem contact op met uw dealer.
- !! Lees deze gebruiksaanwijzing vóór gebruik van het levelsysteem helemaal door.

## › Instellingen

### Het instellen van het nulpunt:

Voor het automatische nivellieren geactiveerd kan worden, moet het nulpunt ingesteld worden. Dat is het punt waarnaar het systeem in een automatische cyclus terugkeert. Voor het instellen van het nulpunt moet eerst een manuele nivellering uitgevoerd worden, (zie pagina 8, manueel nivellieren stap 1 tot en met 4) zodat het voertuig op het gewenste niveau gebracht kan worden. Pas dan kan het nulpunt ingesteld worden. Doe dit middels een waterpas in auto te plaatsen.

Voor het activeren van deze modus wordt de volgende sequentie gevolgd:

- Stap 1 Bedieningspaneel uitschakelen. Bedieningspaneel inschakelen.
- Stap 2 De knop VOORZIJD (nr 12) vijf keer indrukken.
- Stap 3 De knop ACHTERZIJD (nr 11) vijf keer indrukken.
- Stap 4 Nu branden alle LEDs.
- Stap 5 U staat nu in de nulmodus.
- Stap 6 Drie keer op de schakelaar ALLES INTREKKEN (nr 8) drukken, om het nulpunt in te stellen.  
U wacht daarna 20 seconden tot het systeem het nulpunt opgeslagen heeft.

### Instellen luchtvering, (indien aangesloten)

Zet de auto eerst waterpas (of zet deze in modus automatisch nivellieren, dan staat die waterpas)  
Bedieningspaneel uitschakelen. Bedieningspaneel inschakelen.

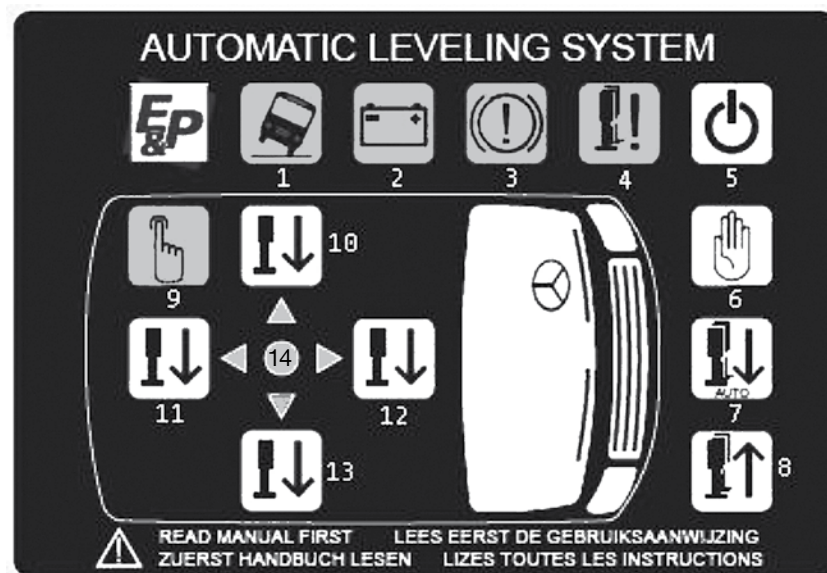
- De knop VOORZIJD (nr 12) vijf keer indrukken.
- De knop ACHTERZIJD (nr 11) vijf keer indrukken.
- Nu branden alle LEDs.
- U staat nu in de nulmodus.
- Drie keer op de schakelaar ALLES INTREKKEN (nr 8) drukken
- 2 seconden wachten
- Nogmaals Drie keer op de schakelaar ALLES INTREKKEN (nr 8) drukken

Nu is luchtvering modus geactiveerd.

Systeem uitschakelen

## › Bedieningspaneel

- (1) **LED-melding TE STERKE HELLING** - De camper kan in deze positie niet genivelleerd worden (de ondergrond is niet vlak genoeg). Schakel eventueel over op handbediening.
- (2) **LED-melding LAGE SPANNING** - de accu is leeg of de spanning is in ieder geval dusdanig laag dat er niet meer veilig gewerkt kan worden.
- (3) **LED-melding HANDREM AANTREKKEN** - Melding dat de handrem los staat. Wanneer de handrem opnieuw aangetrokken wordt, gaat de led uit.
- (4) **LED-melding STEUNEN NIET (volledig) INGETROKKEN** - Eén of meerdere steunen zijn uitgeschoven of niet volledig ingetrokken.
- (5) **Knop AAN/UIT** - schakelt het bedieningspaneel aan of uit.
- (6) **Knop MANUELE BEDIENING** - het schakelpaneel staat in manuele bediening.
- (7) **Knop AUTOMATISCHE BEDIENING AAN** - wijst erop dat het systeem klaar is voor automatische nivellering van de camper.
- (8) **Knop ALLE STEUNEN INTREKKEN** - trekt alle steunen automatisch in.
- (9) **LED-melding MANUELE BEDIENING** - dit toont aan dat het op het juiste niveau brengen van de camper nu manueel kan gebeuren.
- (10) **Knop LINKERZIJD** - bestuurt het uitschuiven van de linkersteunen.
- (11) **Knop ACHTERZIJD** - bestuurt het uitschuiven van de achterste steunen.
- (12) **Knop VOORZIJD** - bestuurt het uitschuiven van de voorste steunen.
- (13) **Knop RECHTERZIJD** - voor het uitschuiven van de rechtersteunen.
- (14) **LED-melding NIVEAU** - geeft aan dat de camper op niveau is gebracht.



## Bediening

### Automatisch nivelleren

- Zorg dat de wagen op de handrem staat en dat het contact aanstaat.
- Druk op de AAN/UIT-schakelaar (1 x op nr. 5) op het schakelpaneel. De LED van E&P-logo licht op. Als u de handrem niet heeft aangetrokken, begint HANDREM AANTREKKEN (nr 3) te knipperen.
- Zorg dat iedereen de auto heeft verlaten, u ook. Druk nu op de knop AUTO (nr 7) om het automatische nivelleren te starten. Neem pas weer in de camper plaats als de groene led in het midden van het bedieningspaneel oplicht.
- Op de AAN/UIT-schakelaar (nr 5) drukken om het systeem uit te schakelen.

### Manueel nivelleren

- Op de AAN/UIT-schakelaar (1 x op nr. 5) op het schakelpaneel drukken.
- Op de MANUEEL-knop (nr. 6) drukken, tot de LED gaat branden.
- Op de knop VOOR (nr. 12) drukken, tot de steunen de grond raken (breng het voertuig altijd eerst van voor naar achter op niveau).
- Op de knop ACHTER (nr. 11) drukken, tot de steunen de grond raken.
- Op de knop VOOR of ACHTER drukken: op de knop VOOR drukken als de pijl naar de voorkant van de camper wijst; op de knop ACHTER drukken als de pijl naar de achterkant wijst. De knop zolang ingedrukt houden, tot hij vanzelf stopt (pijl is dan uit).
- Op de knop LINKS (nr. 10) of RECHTS (nr. 13) drukken: als de pijl zich links van de camper bevindt, op de knop LINKS drukken; als de pijl zich rechts van de camper bevindt, op de knop RECHTS drukken. De knop zolang ingedrukt houden, totdat de groene led in het midden oplicht (de halfautomatische functie in de handbediening modus kan zich nu beginnen te manifesteren). Als u de betreffende knop ingedrukt houdt tot het systeem stopt en het groene lampje 14 gaat branden, heeft u het juiste punt bereikt. Als het lampje in het midden niet gaat branden, kan het zijn dat de cilinders hun maximale slag bereikt hebben. De steunen werken steeds per twee.
- Indien nodig herhaalt u stap 2 tot 5. Schakel daarna het systeem uit (nr. 5).
- Loop om de wagen heen om te kijken of alle poten goed op de grond staan.

**!! Waarschuwing:** Hef nooit alle wielen volledig van de grond.

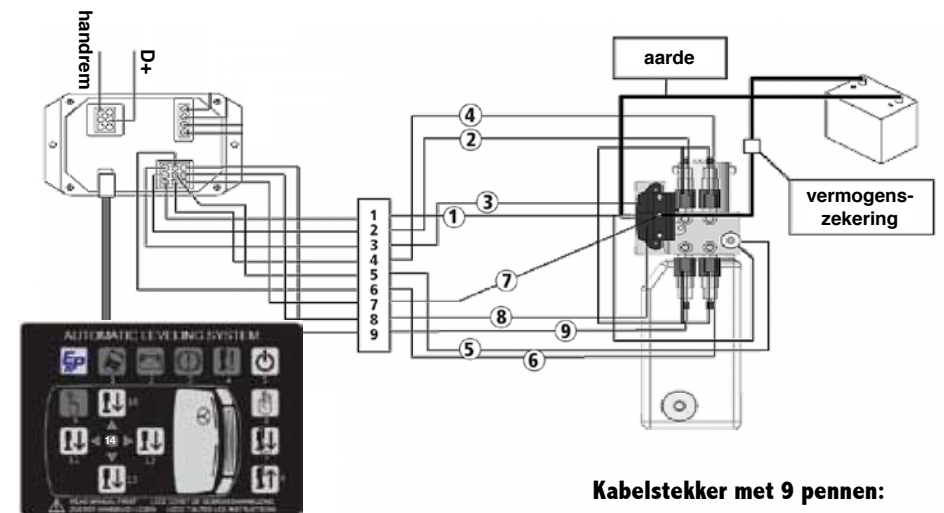
Wanneer de wielen geen contact meer hebben met de ondergrond, bestaat er gevaar voor letsel of zware ongevallen.

## Steunen intrekken

Tip: zit u halverwege de procedure en wilt u het intrekken direct onderbreken, zet dan het systeem uit (knop nr. 5) en weer terug aan (ook via knopje nr. 5).

- Zet het systeem aan (knop nr. 5). De melding AAN/UIT licht op.
- Op de knop ALLE STEUNEN INTREKKEN (nr 8) drukken. Wanneer u in de manuele modus bent, worden de steunen slechts ingetrokken zolang u de knop INTREKKEN ingedrukt houdt. In de automatische modus hoeft u de knop INTREKKEN slechts eenmaal in te drukken. Wanneer alle steunen volledig ingetrokken zijn, gaat de led STEUNEN ONDER (nr 4) uit.
- Zet het systeem uit via de AAN/UIT-schakelaar (nr 5) op het schakelpaneel. Na een korte inspectie rondom de camper, om te controleren of de steunen volledig ingetrokken zijn, kunt u wegrijden.

## Bedrading



### Kabelstekker met 9 pennen:

1. Bruin (aarding) B-
2. Donkerrood (ventiel rechtsvoor)
3. Grijs (pomp rechtsomdraaiend)
4. Groen (ventiel linksvoor)
5. Geel (drukschakelaar)
6. Blauw (ventiel linksachter)
7. Wit (12V+)
8. Zwart (pomp linksomdraaiend)
9. Rood (ventiel rechtsachter)

## › Bijzonderheden / tips

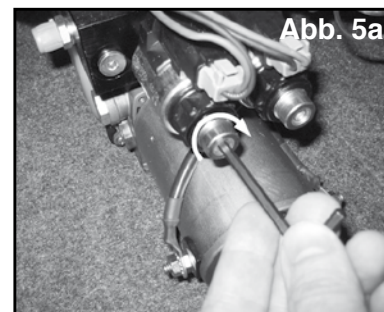
- Na 4 minuten nietsdoen schakelt het systeem zichzelf automatisch uit.
- De cyclus automatisch nivelleren kan pas gestart worden, als alle steunen ingetrokken zijn. Zijn de steunen niet ingetrokken wanneer u de automatische cyclus opstart, dan doet het systeem dit zelf. Dus u kunt de poten niet even bijstellen; het systeem zal altijd eerst haar poten weer volledig intrekken.
- Bij lage accu-spanning schakelt het systeem zichzelf direct helemaal uit.
- Poten uit en u wilt gaan rijden: het systeem geeft direct een alarm aan en trekt automatisch de poten in zodra de handrem losgekoppeld wordt. Bij voertuigen met luchtreminstallatie gebeurt dit bij het starten van de motor.
- Alle normale functies van het systeem zijn in de foutmodus uitgeschakeld.
- Cilinders altijd per 2 tegelijk aan 1 zijde bedienen; bij intrekken alle 4 tegelijk bedienen.
- Draaistoelen: sommige campers hebben draaistoelen die niet werken als de handrem aangetrokken staat. Zodra het levelsysteem zijn werk gedaan heeft en het contact van de auto uit staat, kunt u de handrem lossen. Let wel op, vóórdat u dat doet of de auto wel in de versnelling staat.
- Bent u op wintersport: leg iets (bijvoorbeeld een stukje rubber, tapijt, etc.) onder de poten om eventueel wegglijden te voorkomen.
- Handbediening is vooral te adviseren op slechte terreinen.
- In de handbediening dienen sowieso eerst altijd alle poten uit te staan.
- Het systeem kan niet alle hoeken aan, de uitersten verschillen per camper.
- Wanneer het systeem een te grote hellinghoek maakt en niet meer op oproepen tot automatische nivellering reageert, verdient het aanbeveling de camper op handbediening zover mogelijk naar het nulpunt te brengen.
- U zult dan merken dat het systeem ook nog een semi-automatische functie heeft. Gedurende de handbediening kunnen er 1 of 2 pijltjes naast het groene lampje 14 gaan branden. Daarmee geeft het systeem aan waar op dat moment de laagste punten zijn. Voorbeeld: je drukt eerst achter de poten uit op hand-bediening (de camper beweegt). Wacht even, druk daarna op het pijltje voor de voorpoten drukken en hij zal vanzelf stoppen als het nulpunt bereikt is.
- Andere mogelijkheid bij een te grote hellinghoek is, om de camper op wiggen te rijden en de poten op te vullen (verlies daarbij de stabiliteit niet uit het oog).

## › Noodbediening

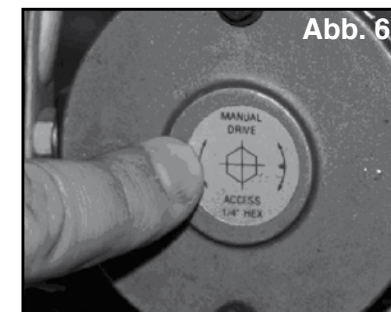
Het elektronische nivelleersysteem van E&P kan ook met hulpapparaten aangedreven worden, zoals bijvoorbeeld een accuboer, of accuschroevendraaiers. Bij storingen kunt u de steunen op deze manuele manier intrekken. Daarvoor is om te beginnen de bijgeleverde inbussleutel (zeskant) nodig. Draai eerst de vier ventielen in de richting van de wijzers van de klok (zie afbeelding 5a), eerder werkt de noodbediening niet.

Volgende stappen:

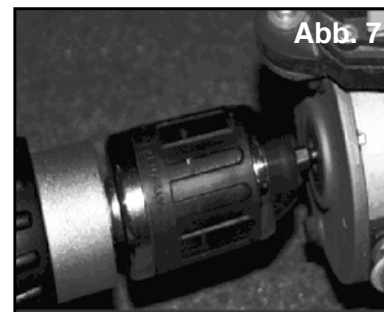
- Beschermende sticker verwijderen op elektromotor (zie afbeelding 6).
- Het hulpapparaat (bijvoorbeeld een accuboer) met bijgeleverde zeskantbit in de koppeling onder de beschermende sticker steken (zie afbeelding 7).
- De boor vooruit of in de richting van de wijzers van de klok laten lopen, om de steunen uit te schuiven. Terug of tegen de richting van de wijzers van de klok in om de steunen in te trekken. Op die manier kunt u toch de steunen met de hand volledig intrekken.
- Vergeet na afl oop niet het ventiel weer tegen de richting in, terug te draaien (figuur 5b). Dit is nodig om de steunen op hun nieuwe plek vast te zetten.



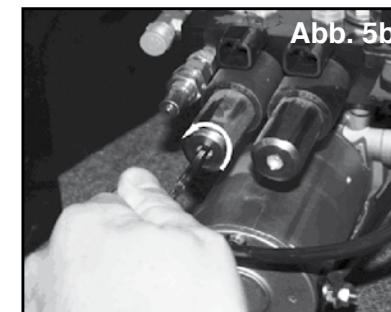
*Draai met de klok mee om het ventiel te openen*



*Verwijder de sticker die voor de noodbediening zit*



*Draai de boor vooruit om de poten in te trekken*



*Sluit de ventielen weer (draai tegen de klok in).*

---

## » Troubleshooter

Check bij een foutmelding of de handrem is aangetrokken, het contact aanstaat, de accu op spanning is, de olie op peil is, er geen schade is aan de cilinders en loop de bekabeling na. Komt uit dit alles nog geen oplossing voor het defect naar voren, dan zou het defect in de aandrijfonderdelen kunnen zitten. Aangezien het aandrijfonderdeel geen herstelbare onderdelen heeft, beperkt het zoeken naar defecten en de onderhoudswerken aan de elektrotechniek zich tot het verwisselen van de hierboven genoemde componenten (zie ook pag. 31).

### De foutmodus

- Als het contactslot niet aan staat of de handrem er niet op staat dan kan de gehele unit niet aangeschakeld worden, tenzij de poten uit zijn en de handrem er af gehaald wordt, dan gaat de 'park brake' led knipperen en de buzzer gaat piepen. De unit is nu aan te schakelen met de aan/uit toets.
- Als bij het intrekken van de poten de pomp enkele seconden op overdruk draait dan moet het intrekken stoppen (zowel hand als automaat) zo niet dan zelf het systeem uitschakelen (knop nr. 5).
- Er zal een timer lopen die optelt als de pomp loopt en aftelt als de pomp niet loopt. Als deze timer een te grote waarde heeft zal de pomp stoppen met draaien om oververhitting te voorkomen.
- Bij normale omstandigheden zijn alle leds uit en reageert de unit alleen op de 'on/off' toets (inschakelen).

---

? Het systeem werkt niet (geen melding aan en uit).

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Contact van de wagen staat niet AAN.	Contact aanschakelen.
Handrem is niet aangetrokken.	Handrem aantrekken.
Het bedieningspaneel heeft zichzelf uitgeschakeld (vier minuten-regel).	UIT- en weer AAN schakelen (knop 5).

? De led ACCU licht op.

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Accu is bijna leeg.	Camper starten om de accu op te laden.

!! Bij alle andere meldingen en/of niet (goed) functioneren van het systeem neemt u alstublieft contact op met uw dealer!

---

## ›Onderhoud

De elektromotor heeft geen onderdelen die onderhouden kunnen worden. Als de motor weigert, dan moet deze verwisseld worden. U kunt hooguit de kabels en verbindingen controleren; als de motor uit elkaar genomen wordt, vervalt de garantie. De mechanische onderdelen van het nivelleersysteem van E&P kunnen geruild worden. Vraag inlichtingen bij E&P Hydraulics, wanneer u onderdelen nodig heeft.

- Controleer het oliepeil maandelijks.
  - a) De olie alleen met volledig ingetrokken steunen controleren.
  - b) Bij het controleren van de oliestand moet het olieniveau ongeveer twee tot vijf centimeter onder de vulopening staan.
  - c) De tank slechts met volledig ingetrokken steunen vullen. Als dit gebeurt met uitgeschoven steunen, kan de olie overlopen als deze weer ingetrokken worden.
- De olie moet elke 36 maanden worden vervangen.
- Controleer de elektronische aansluitingen van het aandrijfonderdeel jaarlijks.
- Reinig de poten regelmatig. Vuil, zand, modder en andere verontreiniging die zich tijdens het rijden ophoopt, kan de werking van het systeem belemmeren.
- Wanneer de steunen voor langere tijd uitgeschoven blijven, moeten de blootgestelde poten als bescherming eenmaal per week met een siliconen-smeermiddel ingespoten worden. Doe dit om de 2 à 3 dagen als de camper in een zoutbevattende omgeving staat.
- Wij adviseren om de complete cilinders inclusief slangaansluitingen in te spuiten met antiroestmiddel. Deze laag (bijvoorbeeld tectyl) beschermt het systeem tegen erosie en roest. Als het goed is, is dit tijdens de montage al gebeurd. Het jaarlijks opnieuw insmeren van het systeem met antiroestmiddel verlengt de levensduur van het product aanzienlijk. Inspuiten wanneer de steunen ingetrokken zijn.
- Jaarlijkse controle op loopsporen en beschadigingen van de zuigerstang.

**!!** Waarschuwing: Beveilig bij alle onderhoudswerkzaamheden onder de camper de assen vooraan en achteraan vooraf met blokken. Anders bestaat er gevaar voor letsel of zware ongevallen.

### **Belangrijk: Aanbevolen olieën**

Gebruik alleen transmissieolie type 'A' (Automatic Transmission Fluid - ATF). E&P raadt ATF met Dexron III of Mercon 5 of een mengeling van beide aan. Onder het vriespunt kunnen de steunpoten door de viscositeit van de olie de steunpoten langzamer gaan bewegen.

Bij extreem koude weersomstandigheden moet daarom een speciale olie voor lage temperaturen worden gebruikt. Vraag raad aan E&P Hydraulics of een erkend handelaar, voordat u andere olie gebruikt.

---

## ›Garantie

Reparaties aan campers moeten bij een door E&P Hydraulics erkend handelaar uitgevoerd worden. Voor systemen, die niet door een E&P Hydraulics erkend handelaar veranderd, geïnstalleerd of hersteld (kunnen) worden, kan de garantie tegenover E&P Hydraulics niet meer ingeroepen worden.

E&P waarborgt de onderdelen van het Levelsysteem tegen materiaal- en/of fabricagefouten voor een periode van 24 maanden vanaf de datum van de aankoop.

Wanneer een product van E&P door een officiële dealer van E&P gecontroleerd werd en binnen de voornoemde periode een materiaal- of fabricagefout vastgesteld werd, dan kan E&P naar eigen goeddunken:

- ofwel het defecte onderdeel gratis in de fabriek van E&P (of op een andere plaats zoals bepaald door E&P) repareren of verwisselen;
- ofwel een monteur naar de plaats, waar de camper zich op dat moment bevindt, sturen om het product ter plaatse te repareren of te verwisselen.

Alle garantieclaims vereisen een controle van het product en een goedkeuring door (een dealer van) E&P. Alle reparatiewerkzaamheden moeten vóór het begin van de reparatie goedgekeurd worden door E&P. Er zijn géén uitzonderingen op deze manier van werken. Neem onmiddellijk rechtstreeks contact op met E&P voordat u probeert reparaties of veranderingen aan uw E&P-product uit te voeren. Claims voor vermeende schade aan producten zijn pas toegestaan als E&P de gelegenheid heeft gehad, de claim na te gaan.

De garantie is ongeldig wanneer er door de koper zaken in het systeem ingebouwd werden of als hij instellingen heeft uitgevoerd en in geval van misbruik of nalatigheid, inclusief maar niet beperkt tot onjuist gebruik, overbelasting, schade door ongeval, onjuiste belasting of verkeerde gewichtsverdeling, schade door onjuist gebruik of onjuist onderhoud, aansluiting op verkeerde onderdelen of herstellpogingen door andere personen dan de dealer van E&P. Deze garantie geldt niet voor lichamelijke schade, schade op grond van overmacht, bij commercieel gebruik of aanpassing van het product of voor producten die in de aanbieding en/of 'met defecten' worden verkocht. Deze garantie is ongeldig wanneer identificatiecriteria van het product, die in de fabriek aangebracht werden, veranderd of verwijderd worden.