



LEVELSYSTEM
CARAVAN
COMPACT



» **HYDRAULISCH LEVELSYSTEEM** «

CARAVAN COMPACT
(2 steuns)

NEDERLANDS

Copyright © 2017, E&P Hydraulics

Deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd, alle rechten zijn voorbehouden. Volgens de auteursrechtelijke bepalingen mag niets geheel of gedeeltelijk worden gekopieerd, gefotokopieerd, gereproduceerd, vertaald of omgezet in een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van E&P Hydraulics.

Beperkte Garantie

Voor installatie en/of gebruik van het systeem moet onder alle omstandigheden deze gebruiksaanwijzing aandachtig gelezen worden. In geen geval zal E&P Hydraulics aansprakelijk zijn voor enige directe of indirecte schade voortvloeiend uit het gebruik of het niet kunnen gebruiken van deze documentatie of dit product.

E&P Hydraulics behoudt zich het recht voor om delen van het product te wijzigen op elk gewenst moment zonder voorafgaande of directe kennisgeving aan de klant.

E&P Hydraulics behoudt zich het recht voor om de handleiding(en) te herzien, en om veranderingen in de inhoud aan te brengen zonder verplichting om enig persoon of entiteit van de herziening of verandering op de hoogte te stellen. Op het product zit een registratienummer. Zorg ervoor dat dit officiële nummer niet wordt verwijderd. Het dient indien noodzakelijk te worden gebruikt in geval van onderhoud door E&P Hydraulics of een geautoriseerde E&P Hydraulics dealer.

Belangrijk

Het systeem is getest en in overeenstemming bevonden met de limieten geldig voor dit systeem, op grond van EN300220, EN301489, EN60950 regels conform 868MHZ. Deze limieten zijn opgesteld om redelijkerwijs een goede bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie wanneer dit systeem wordt gebruikt in een commerciële omgeving. Bij eventuele onbevoegde wijzigingen of aanpassingen aan het systeem kan het recht om deze apparatuur te gebruiken aan de gebruiker worden ontnomen.

Voor CE-landen:

Dit systeem is in overeenstemming met de geldende CE-normen. Houd er rekening mee dat dit apparaat alleen kan en mag worden gebruikt met de officiële E&P Hydraulics levelsysteem onderdelen/producten om te voldoen aan deze normen.



» Inhoudsopgave

| | | |
|---------------------|---|---------|
| | Voorwoord | pag. 4 |
| Hoofdstuk 1 | Het E&P Hydraulics Compact Levelsysteem | |
| | 1.1 Werkwijze van het Compact Levelsysteem | pag. 5 |
| | 1.2 Gebruik van het Compact Levelsysteem | pag. 6 |
| | 1.3 Specifieke kenmerken van het Compact Levelsysteem | pag. 6 |
| | 1.4 Bedieningsinstructies | pag. 7 |
| Hoofdstuk 2 | Veiligheid (belangrijke punten te benoemen bij oplevering aan klant) | pag. 8 |
| Hoofdstuk 3 | Bedieningsfuncties | |
| | 3.1 Functies op het Compact Bedieningspaneel | pag. 9 |
| | 3.2 Functies op de Compact Afstandsbediening | pag. 10 |
| | 3.3 Uitgebreide functieverklaring | pag. 11 |
| Hoofdstuk 4 | Inhoud van de Compact Levelsysteem set | pag. 12 |
| Hoofdstuk 5 | Montage van het Compact Levelsysteem | |
| | 5.1 Het monteren van de as-steunen | pag. 13 |
| | 5.2 Monteren van de pomp unit | pag. 14 |
| | 5.3 Monteren van de handbedienings nood pomp | pag. 15 |
| | 5.4 Het monteren van de hydraulische leidingen | pag. 16 |
| | 5.5 Het monteren van de elektronica | pag. 17 |
| | 5.6 Het in bedrijf nemen van het Levelsysteem (ontluchten) | pag. 19 |
| | 5.7 Het programmeren van het nulpunt | pag. 21 |
| | 5.8 Afwerken en opleveren van het Levelsysteem | pag. 22 |
| Hoofdstuk 6 | Extra functies | |
| | 6.1 Afstandsbediening programmeren (optioneel) | pag. 23 |
| | 6.2 Handbediening Noodpomp (optioneel) | pag. 26 |
| Hoofdstuk 7 | Schematische weergave | pag. 28 |
| Hoofdstuk 8 | Bijzonderheden en adviezen | pag. 29 |
| Hoofdstuk 9 | Troubleshooting (foutmodus) | pag. 30 |
| Hoofdstuk 10 | Onderhoud | pag. 31 |
| Hoofdstuk 11 | Garantie | pag. 32 |
| Hoofdstuk 12 | Notitie's | pag. 34 |

› Voorwoord

Met de aanschaf van het E&P Hydraulics Compact Levelsysteem wordt uw caravan met 1 druk op de knop volautomatisch waterpas en/of stabiel gezet.

Nooit meer een caravan:

- dat beweegt wanneer u er doorheen loopt of als het hard waait.
- waarin u last heeft van ongewenst openslaande of dichtvallende deuren.
- waar het douchewater naar de verkeerde kant loopt door hoogteverschillen.
- waarin u het gevoel heeft schuin te liggen in uw bed.

Allemaal zaken die met het E&P Hydraulics levelsysteem worden opgelost.

Het ergonomische ontwerp zorgt voor een moeiteloze bediening van het Levelsysteem en zorgt automatisch voor een verbetering van uw werkomgeving. Het is een lichtgewicht, compact maar tegelijkertijd oerdegelijk Nederlands product dat nagenoeg onderhoudsvrij is. Het is gebaseerd op bewezen E&P Hydraulics technologie; de basis van al onze hydraulische level systeem producten. Binnen de E&P Hydraulics strategische visie (de ontwerper van dit apparaat) is dit apparaat 100% gebruiksvriendelijk, veilig en betrouwbaar.

Deze filosofie is niet alleen van toepassing op onze klanten (eindgebruikers). Ook de monteurs die de installatie van het levelsysteem bij de dealers/installateurs voor u uitvoeren zijn zeer belangrijk voor ons. De werking van het levelsysteem is sterk afhankelijk van een goede, professionele installatie. Dat is de reden waarom E&P Hydraulics zeer gefocust is op het trainen en certificeren van juist de mensen die verantwoordelijk zijn voor optimaal functioneren van u en onze producten.

Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van ons beleid. In deze gebruiksaanwijzing vertellen wij u wat de algemene kenmerken van dit product zijn en hoe ze zo eenvoudig en efficiënt mogelijk te gebruiken. Lees de instructies in deze gebruiksaanwijzing a.u.b. zeer goed door. Dit omdat de installatie van een E&P Hydraulics Levelsysteem een hoogst nauwkeurige bezigheid is. De volledige installatie van het hydraulische levelsysteem vereist een hoog niveau van vaardigheid. Realiseer dat we hier te maken hebben met apparatuur die in staat moet zijn om zeer grote krachten te weerstaan. Iets dat vaak wordt onderschat door mensen met een onvoldoende technische opleiding. Indien de installatie niet correct wordt uitgevoerd, kan dit in korte tijd resulteren in ernstige schade en zelfs tot lichamelijk letsel. Daarom is dit hydraulische Levelsysteem geïnstalleerd door professionele monteurs met voldoende praktische ervaring en een gedegen relevante technische opleiding. Te allen tijde zijn de monteurs als enige verantwoordelijk voor de installatie/onderhoud van het hydraulische Levelsysteem.

Het product is gebaseerd op honderden testuren en even zovelen succesvolle installaties. Als u de gebruiksaanwijzing nauwkeurig opvolgt ervaart u wat een prachtig, gebruiksvriendelijk en hoogwaardig product dit in werkelijkheid is. Op deze manier garanderen wij u jaar na jaar veel plezier en bovenal gebruikersgemak. Wij realiseren ons dat er altijd aspecten zijn die verbeterd kunnen worden. Als u suggesties, opmerkingen of vragen over dit product of over de gebruiksaanwijzing heeft, aarzel dan niet om contact met ons op te nemen.

Namens,

E&P Hydraulics

1. Het E&P Hydraulics Compact Levelsysteem

1.1 Werkwijze van het Compact Levelsysteem

Het E&P Hydraulics compact levelsysteem ook wel nivelleersysteem genoemd is een elektrisch hydraulisch aangedreven systeem.

Een hydraulische pomp (12 Volt gelijkstroom aangedreven) pompt vloeistof (hydraulische olie) door een systeem van kunststof leidingen naar twee hydraulische as-steunen. Dit met als doel de caravan te stabiliseren. Op deze pomp bevinden zich het oliereservoir, het ventielblok en de ventiel-aansluitingen.

Het compact levelsysteem van E&P Hydraulics wordt elektronisch aangestuurd middels een besturingssysteem (ook wel main-unit genoemd).

Het compact levelsysteem kan manueel (handmatig) of volautomatisch worden bediend middels een in de caravan ingebouwd bedieningspaneel en/of afstandsbediening (optioneel). Het bedieningspaneel is in de meest voorkomende gevallen aan de zijwand bij het entree van de caravan gemonteerd.

De twee hydraulische as-steunen bezitten gezamenlijk de juiste hoeveelheid draagkracht die benodigd is voor het stabiliseren van de caravan. Iedere as-steun heeft een voetplaat met een diameter van 180 millimeter, gemonteerd met behulp van een zogenaamde kogeltap. Dit om zorg te dragen voor een zo groot mogelijke stevigheid op elke ondergrond.



Het caravan compact levelsysteem bestaat uit:

- a. **As-steunen** (2 stuks)
- b. **Bedieningspaneel**
- c. **Noodbediening drukknop**
- d. **Kunststof behuizing** (pomphuis)
- e. **Hydraulische pomp**
- f. **Besturingssysteem** (main-unit)

Optioneel kan het systeem worden uitgebreid met:

- g. **Afstandsbediening**
- h. **Noodbediening handpomp**

Het E&P Hydraulics compact levelsysteem (vervolg)

1.2 Gebruik van het compact levelsysteem

Het hydraulisch compact levelsysteem dient men te gebruiken voor het waterpas (nivelleren) en/of stabiel zetten van de caravan. (nivelleren tot een hellingshoek van ca. 4 à 5% is mogelijk)

De gehele caravan wordt gestabiliseerd middels één druk op de knop van het bedieningspaneel of de (optionele) afstandsbediening.

Door middel van een elektronische waterpas wordt de caravan middels twee as-steunen over de breedte waterpas gesteld.

Vervolgens wordt de caravan handmatig met behulp van het neuswiel over de lengterichting waterpas gesteld.

Afsluitend wordt de caravan handmatig met behulp van de vier hoeksteunen gestabiliseerd.

1.3 Specifieke kenmerken van het hydraulische levelsysteem

- Automatisch uitschuiven van de as-steunen vanuit ingetrokken positie.
- Automatisch intrekken van de as-steunen vanuit uitgeschoven positie.
- Automatisch en/of manueel nivelleren van de as-steunen.



Het E&P Hydraulics compact levelsysteem (vervolg)

1.4 Bedieningsinstructies

Alvorens het gebruik dient u het volgende in acht te nemen:

- Controleer of het terrein (redelijk) vlak is en er geen gaten en/of obstakels aanwezig zijn.
- Parkeer de caravan op een solide ondergrond anders kunnen de as-steunen in de grond wegzakken.
- Bedien het levelsysteem niet, indien voortent en/of luifel aan de caravan gemonteerd zijn.

Voor het positioneren van de caravan dienen de volgende maatregelen in acht genomen te worden:

- Ontkoppel de caravan van de auto.
- Zet de caravan op de handrem.
- Houdt mensen en dieren op afstand tijdens het bedienen van het hydraulische levelsysteem.
- Plaats géén losse voorwerpen onder de caravan bij het nivelleren.
- Zorg ervoor dat zich niemand in de caravan bevindt tijdens het nivelleren.
- Tijdens het nivelleren hoort u een lichte pieptoon.
- U kunt het nivelleren stoppen door op de button "AAN / UIT" van de (afstands)bediening te drukken.

Bij vertrek dienen de volgende maatregelen in acht genomen te worden:

- **BELANGRIJK !** Alvorens het automatisch intrekken van de as-steunen wordt gestart ,dienen EERST de vier hoeksteunen volledig ingedraaid te worden. Wanneer men dit niet doet kan/zal de caravan onherstelbaar beschadigd kunnen raken als gevolg van het mogelijke verbuigen van de caravan bodem (chassis) en opbouw.

2. Veiligheid *(belangrijke punten om te benoemen bij oplevering aan de klant)*

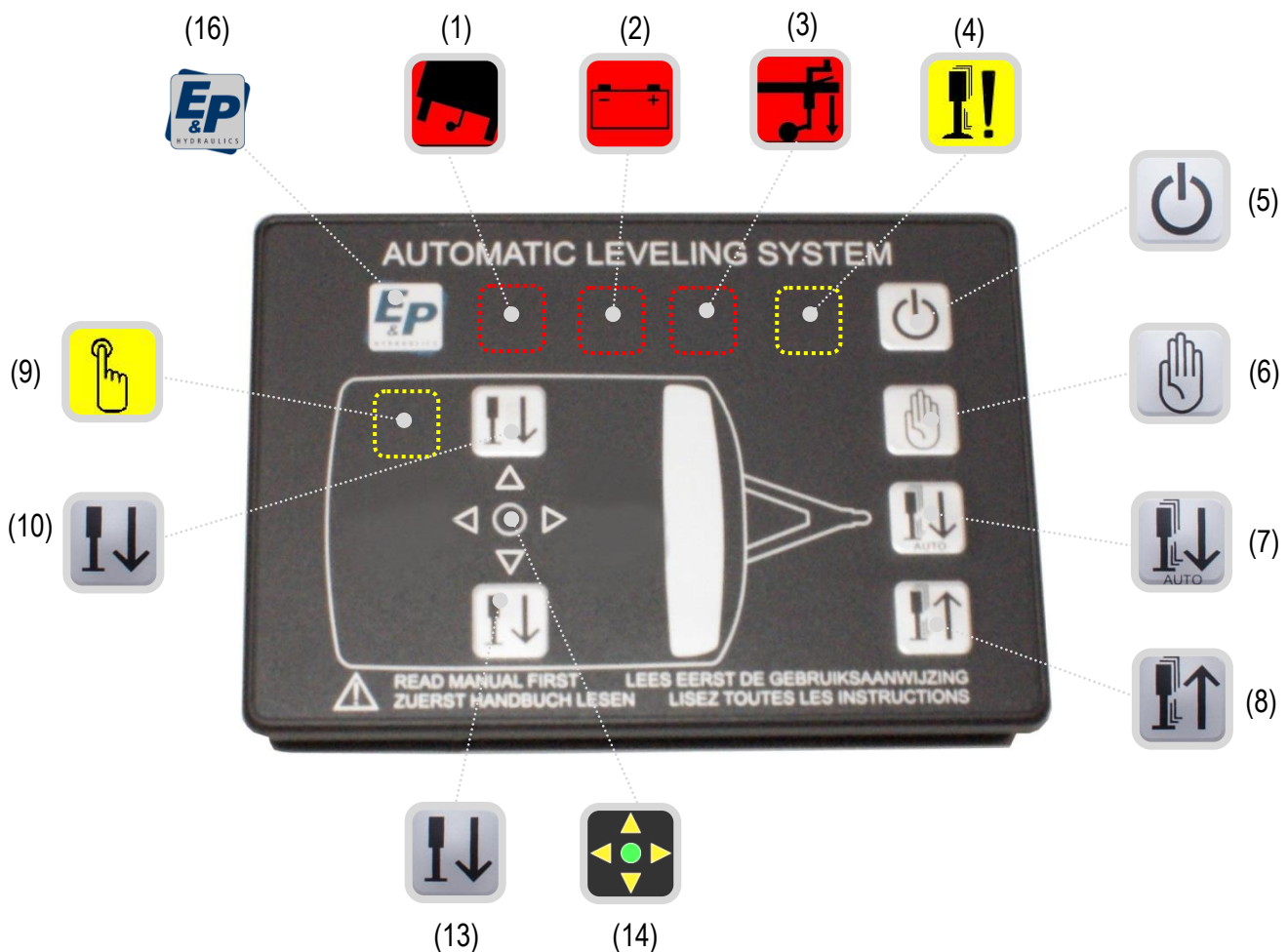
Het niet in acht nemen van de ondergenoemde adviezen en waarschuwingen kan tot beschadigingen aan de caravan en/of tot zware lichamelijke verwondingen leiden.

- Het gebruik van het E&P Hydraulics levelsysteem voor andere doeleinden dan ondersteuning van de caravan is volgens de garantie bepalingen van E&P Hydraulics verboden.
- Dit product is uitsluitend als hydraulisch levelsysteem ontwikkeld en mag niet worden gebruikt voor andere werkzaamheden aan de caravan zoals het verwisselen van banden of onderhoud.
- Wanneer het hydraulische levelsysteem in werking is, dienen personen en dieren uit de buurt te blijven.
- Lichaamsdelen (b.v. handen en ogen) mogen nooit in contact komen met eventueel vrijgekomen vloeistoffen. De olie die uit het hydraulische levelsysteem komt, kan onder hoge druk staan en dientengevolge ernstige verwondingen aan de huid veroorzaken. Raadpleeg bij ongevallen direct een arts.
- De caravan dient bij voorkeur op een vaste, vlakke en niet gladde ondergrond geparkeerd te worden. De standplaats dient vrij van kuilen, afval en omliggende voorwerpen gehouden te worden.
- Wanneer de caravan op een zeer zachte ondergrond wordt geparkeerd, moet onder elke hydraulische steun (voetplaat) een steunplaat gelegd worden voor het verdelen van het gewicht.
- Wees er zeker van dat de montage van het hydraulische levelsysteem door een dealer/installateur met ruime praktijkervaring en voldoende technische scholing namens E&P Hydraulics heeft plaats gevonden.
- In geval van reparaties en/of storingen aan het hydraulische levelsysteem: **NOOIT** zelf reparaties uitvoeren. Raadpleeg hiervoor uw dealer/installateur.
- Lees de gebruiksaanwijzing **vóór** gebruik van het hydraulische levelsysteem goed door.
- Afsluitend na gebruik van het hydraulische levelsysteem loopt u **ALTIJD** een controle ronde om de caravan om te kijken of deze goed staat (alle hydraulische steunen goed op de grond staan).
- **ZEER BELANGRIJK !** Bij vertrek dienen alle hefsteunen volledig ingetrokken te zijn.

3. Bedieningsfuncties

3.1 Het bedieningspaneel

In onderstaande het aanzicht van het bedieningspaneel. Met behulp van het bedieningspaneel (of afstandsbediening, zie hfst. 3.2) bedient u het hydraulische levelsysteem. Zie hfst. 3.3 betreffende de uitgebreide functieverklaring betreffende de buttons en de indicator LED's.



Functieverklaring:

- | | |
|---|------------------------------|
| (1) LED: Te sterke helling | (9) LED: Manuele bediening |
| (2) LED: Accu spanning te laag | (10) Button: As-steun links |
| (3) LED: Neuswiel | |
| (4) LED: As-steunen niet (volledig) ingetrokken | |
| (5) Button: AAN / UIT | (13) Button: As-steun rechts |
| (6) Button: Manuele bediening | (14) LED: Niveau (nulpunt) |
| (7) Button: Automatische bediening | |
| (8) Button: As-steunen intrekken | (16) LED: E&P logo |

3.2 De afstandsbediening (optioneel)








In onderstaande het aanzicht van de afstandsbediening. Met behulp van de afstandsbediening bedient u het hydraulische levelsysteem. Zie hfst. 3.3 betreffende de uitgebreide functieverklaring betreffende de buttons en de indicator LED's.



Functieverklaring:

- | | |
|---|---|
| (1) LED: Te sterke helling | (9) LED: Manuele bediening |
| (2) LED: Accu spanning te laag | (10) Button: As-steun links |
| (3) LED: Neuswiel | |
| (4) LED: As-steunen niet (volledig) ingetrokken | |
| (5) Button: AAN / UIT | (13) Button: As-steun rechts |
| (6) Button: Manuele bediening | (14) LED: Niveau (nulpunt) |
| (7) Button: Automatische bediening | (15) LED: Batterij afstandsbediening 9V |
| (8) Button: As-steunen intrekken | |

3.3 Uitgebreide functieverklaring

- | | | | |
|----------------|---|---------------------------------|---|
| (1) |  | TE STERKE HELLING | LED's De caravan kan in deze positie niet genivelleerd worden. (de ondergrond is niet vlak genoeg) Schakel eventueel over op handbediening. |
| (2) |  | ACCU SPANNING | De accu is leeg of de spanning is dusdanig laag dat er niet meer veilig met het levelsysteem gewerkt kan worden. |
| (3) |  | NEUSWIEL | ALLEEN zichtbaar bij het intrekken van de as-steunen. |
| (4) |  | STEUNEN NIET INGETROKKEN | Eén of meerdere as-steunen zijn uitgeschoven of niet volledig ingetrokken. |
| (9) |  | MANUELE BEDIENING | De caravan kan handmatig (manueel) op het juiste niveau gebracht worden. |
| (14) |  | NIVEAU (nulpunt) | Geeft de stand (het niveau of level) van de caravan aan. |
| (15) |  | BATTERIJ 9V SPANNING | De batterijspanning van de afstandsbediening is te laag. <i>(alleen aanwezig op de afstandsbediening)</i> |
| (16) |  | E&P LOGO | Geeft aan dat dat het levelsysteem aangeschakeld is. <i>(alleen aanwezig op het bedieningspaneel)</i> |
| BUTTONS | | | |
| (5) |  | AAN / UIT | Schakelt het levelsysteem aan of uit. |
| (6) |  | MANUELE BEDIENING | Schakelt het levelsysteem in manuele bediening voor het nivelleren van de caravan. |
| (7) |  | AUTOMATISCHE BEDIENING | Schakelt het levelsysteem in automatische bediening voor het nivelleren van de caravan. |
| (8) |  | AS-STEUNEN INTREKKEN | Trekt alle twee de as-steunen gelijktijdig automatisch in. |
| (10) |  | AS-STEUN LINKS | Bestuurt het uitschuiven van de linker as-steun. |
| (13) |  | AS-STEUN RECHTS | Bestuurt het uitschuiven van de rechter as-steun. |

4. Het Compact Levelsysteem bestaat uit:

Het caravan Compact Levelsysteem wordt geleverd in één verpakkingset (kartonnen doos) welke de ondergenoemde onderdelen bevat:

- 1  **Onderbouw behuizing**
(incl. hydraulische pomp / Besturingssysteem / Buzzer / Elektrakabels)
- 2  **Bedieningspaneel** (incl. montageframe)
- 3  **Hydraulische as-steunen** (set 2 st.)
- 4  **Montage brackets** (set 2 st.)
(ten behoeve montage van de as-steunen, incl. bevestigingsmaterialen)
- 5  **Zekering en Zekeringhouder** (voor de accu)
- 6  **Noodbediening drukschakelaar**
- 7  **Hydraulische leidingen** (set 5 st.)
(deze set bestaat uit: 2x slang Nr.2 - 2x slang Nr. 2R - 1x slang Nr. 5R)
- 8  **Montage materialen** voor de hydraulische levelsysteem set
(ty-wraps, parkers, kunststof beugeltjes, koppelingen set, flesje hydraulische olie)
- (9)  **Afstandsbediening** (optioneel)
- (10)  **Noodbedienings handpomp** (optioneel)
(. montage materialen en flesje hydraulische olie)

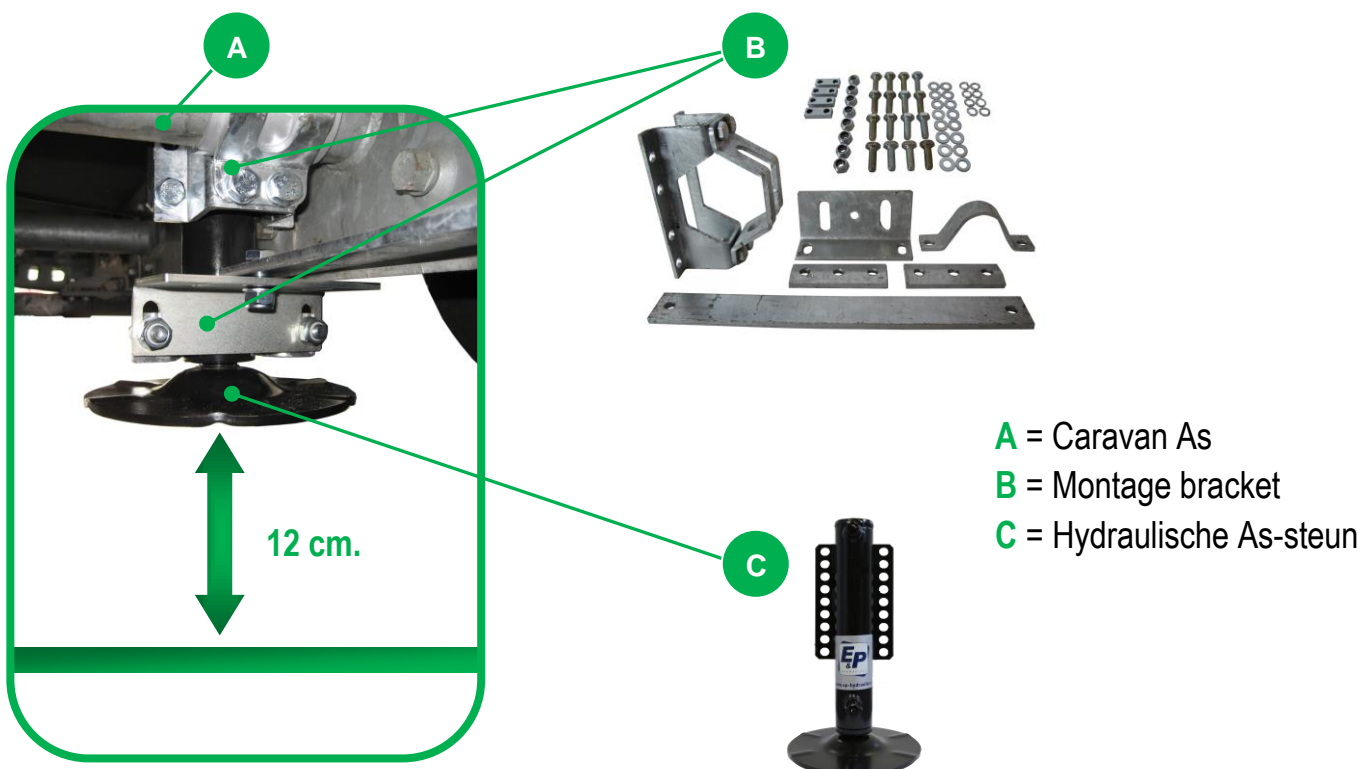
5. Montage van het Compact Levelsysteem.

5.1 Monteren van de hydraulische as-steunen

Klem de montagebrackets vast op de as, maar draai de vier bouten nog niet aan. Door het aandraaien van de bouten kunnen de brackets zich namelijk gaan zetten, waardoor de as-steunen (de cilinders) niet meer passen omdat de bouten iets te ver uit elkaar zijn gaan staan. Dus eerst handvast zetten, dan de as-steunen op ca. 12 cm. vanaf de grond monteren (gemeten vanaf de grond tot aan de onderzijde van de voetplaat), en pas als allerlaatste de bouten goed vastzetten.

Controleer tot besluit of de as-steunen in vertical positie recht hangen, dat de as-steunen niet naar binnen of buiten of schuin naar voren of naar achteren staan.

!! Waarschuwing: Het bevestigen van de as-steunen is misschien wel de belangrijkste stap bij de montage van het E&P Hydraulics Levelsysteem en hiervoor is vakkennis vereist. Onderschat de krachten die op het systeem en de caravan staan niet. Boor bijvoorbeeld nooit in het chassis zonder de dealer van de caravan te vragen of dit verantwoord is. Raadpleeg ook in alle andere (twijfel) gevallen de dealer. Monteurs blijven namelijk ten allen tijde zelf verantwoordelijk voor de montage van het systeem.



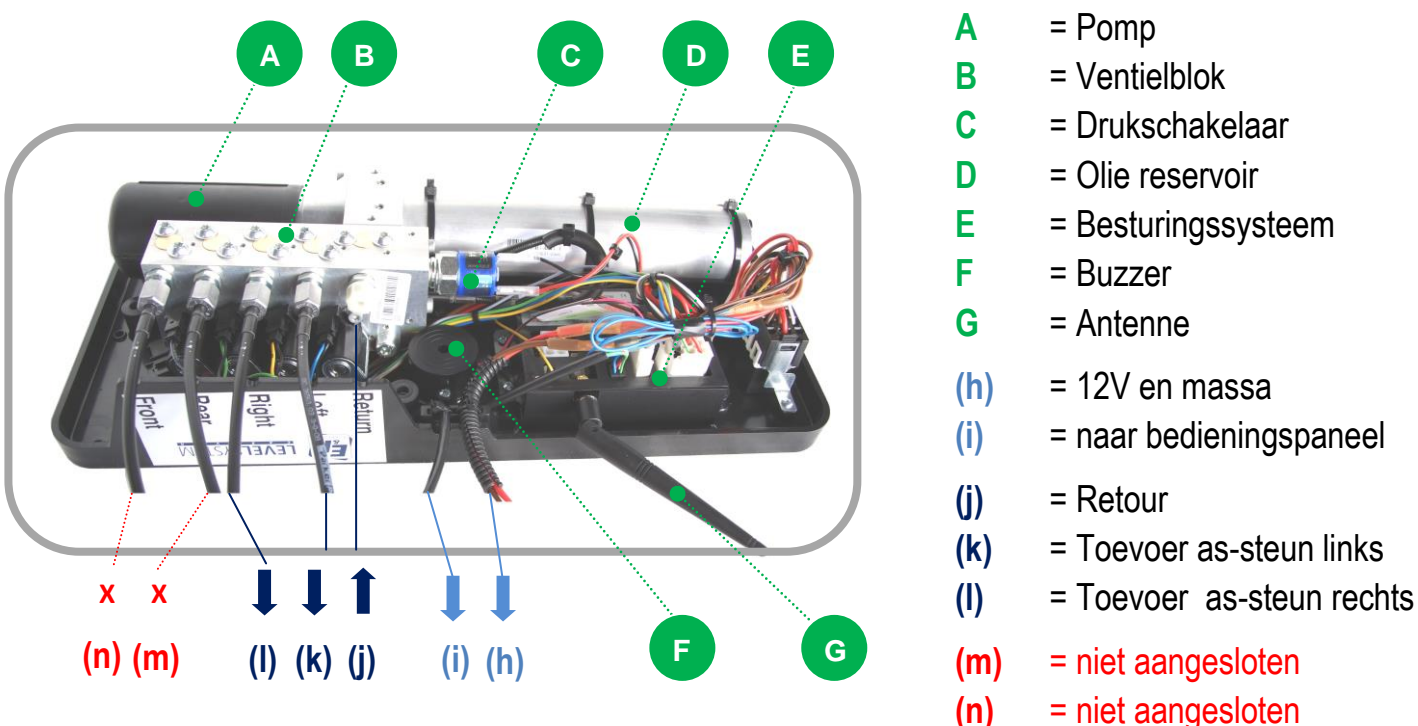
5.2 Monteren van de pompunit

Neem de pompunit (gemonteerd in onderbouw behuizing) uit de verpakking en schroef hem open. Zoek een geschikte plek voor de montage van de onderbouw behuizing (nu dus zonder deksel) op de bodem van de caravan.

!! LET OP, ZEER BELANGRIJK

Zorg dat de aansluitingen van de hydraulische leidingen naar de achterzijde van de caravan wijzen, en dat de onderbouw behuizing haaks (evenwijdig met de caravan as) gemonteerd wordt. Dit laatste is essentieel om de besturing straks goed te laten functioneren. De onderbouw behuizing moet zo dicht mogelijk achter de (achterste) caravan as worden gemonteerd en dient in de breedte zo min mogelijk uit het midden te worden gemonteerd. Dit om optimaal gebruik te kunnen maken van de meegeleverde hydraulische leidingen.

De onderbouw behuizing moet vóór het plaatsen rondom in het daarvoor speciaal gecreëerde randje gekit worden. Breng ook extra kit aan in het midden direct onder het besturingssysteem. Dit laatste is van belang voor de goede "sturing/werking" van het levelsysteem. Om stringen te voorkomen moet de pomp vlak staan en dient de bodem onder het besturingssysteem over de volle oppervlakte draagkracht te hebben. Laat de kit dus NOOIT achterwege (mede vanwege het gewicht van de onderbouw behuizing). Schroef de onderbouw behuizing, na het kitten, met de in totaal negen schroeven goed vast aan de caravan bodem.



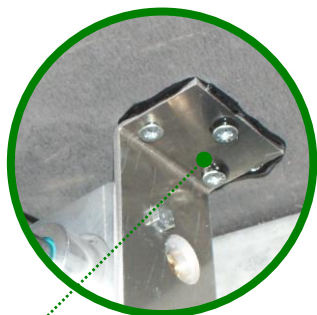
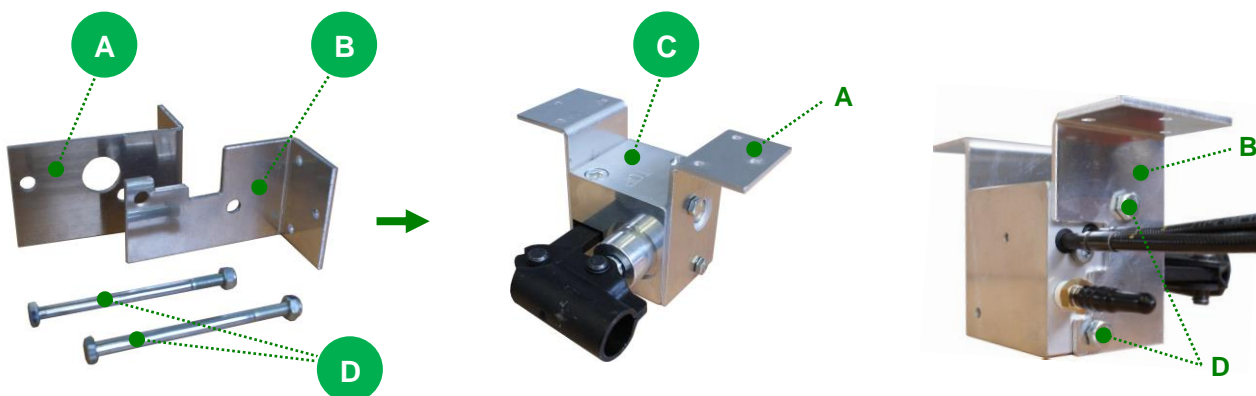
5.3 Montage noodbediening / handpomp (indien gewenst door klant)

Indien er bij het Compact Levelsysteem een Noodbedienings handpomp gewenst is, sluit dan EERST de drie leidingen van de noodpomp aan op de pomp-unit. Let op dat er hierbij geen olie uit het systeem loopt .

De Noodbediening handpomp dient ONDER de caravan gemonteerd te worden , op een zodanige wijze dat de eindgebruiker (klant) er vanaf de zijkant goed bij kan komen. De Noodbedieningspomp moet netjes in één lijn komen te liggen met de pomp-unit van het Levelsysteem. Leg de leidingen door een opening van het chassis naar de plek van de pomp-unit. Verwijder de leidingbrug van het ventielblok, door de 2 boutjes los te draaien.

Sluit vervolgens de 2 leidingen van de Noodbediening handpomp aan op het ventielblok Nr. 6 en Nr.7 Draai dan de zwarte imbusplug uit het oliereservoir (bevindt zich op de kopse kant) en sluit daar dan de nylon zuigleiding op aan.

Opmerking: Zie ook hoofdstuk 6.2 (bediening en schema handpomp)



- A** = Montage bracket inbuszijde
- B** = Montage bracket leidingzijde
- C** = Noodpomp
- D** = Montage schroeven en moeren

- Montage aan caravan bodem
d.m.v. katten en 6 parker schroeven

5. 4 Monteren van de hydraulische leidingen

Alle componenten (de pompunit, de as-steunen en indien gewenst de noodpomp) zijn nu gemonteerd. De hydraulische leidingen van de as-steunen naar de pompunit kunnen nu worden gemonteerd. Gebruik hiervoor de meegeleverde vijf hydraulische leidingen, het T-stuk, de twee 90 °koppelingen en de bevestigingsmaterialen.

!! LET OP: de as-steunen en de pompunit zijn reeds voorgevuld met olie, dus laat deze niet leeglopen door de hydraulische leidingen naar beneden te laten hangen. De hoeveelheid olie is in principe zo afgestemd dat er na montage en ontluchten genoeg olie aanwezig is om het systeem te laten werken. Is er toch sprake van lekkage (meer dan 5 cc), vul het systeem dan bij met de meegeleverde olie.

De hydraulische leidingen hebben genoeg lengte om onder alle caravan typen te passen. Werk bij het monteren vanaf de pompunit. Zorg dat de hydraulische leidingen niet knikken (elke knik in een leiding betekent een regelrechte verzwakking van het systeem). Zie par. 7 blz. 28 voor het aansluitschema.

Monteer als eerste de retourleidingen (Leidingen: 1x 5R en 2x 2R). Kijk hierbij goed naar de nummers op de leidingen, en sluit ze conform het aansluit schema aan. De afsluitdopjes van het ventielblok verwijderen en de hydraulische leiding monteren. Alle hydraulische leidingen hebben aan weerszijde van de leiding een aansluitnippel en zijn met de hand vast te draaien. Zet de leidingen definitief vast door de wartel met een steeksleutel vast te zetten.

De twee retourleidingen Nr. 2R worden aan elkaar gekoppeld middels het T-stuk. De aansluiting die overblijft is bedoeld voor hydraulische leiding nr. 5R, die met de andere zijde aan de retouringang van de pompunit wordt gemonteerd en middels de twee 90 °koppelingen aan de onderste twee aansluitingen van de as-steunen wordt gekoppeld.

Als de retour leidingen zijn aangesloten kunnen de twee toevoerleidingen Nr. 2 worden aangesloten. Deze leidingen worden rechtstreeks aan de pompunit gekoppeld en verbonden met de bovenste twee aansluitingen van de as-steunen.

Raadpleeg wanneer alle leidingen zijn aangesloten nog éénmaal het leidingschema en controleer of u alles correct aangesloten heeft. Voor het zorgvuldig vastzetten van de hydraulische leidingen gebruikt u de meegeleverde bevestigings-materialen (zwarte beugeltjes, parkers en ty-wraps)

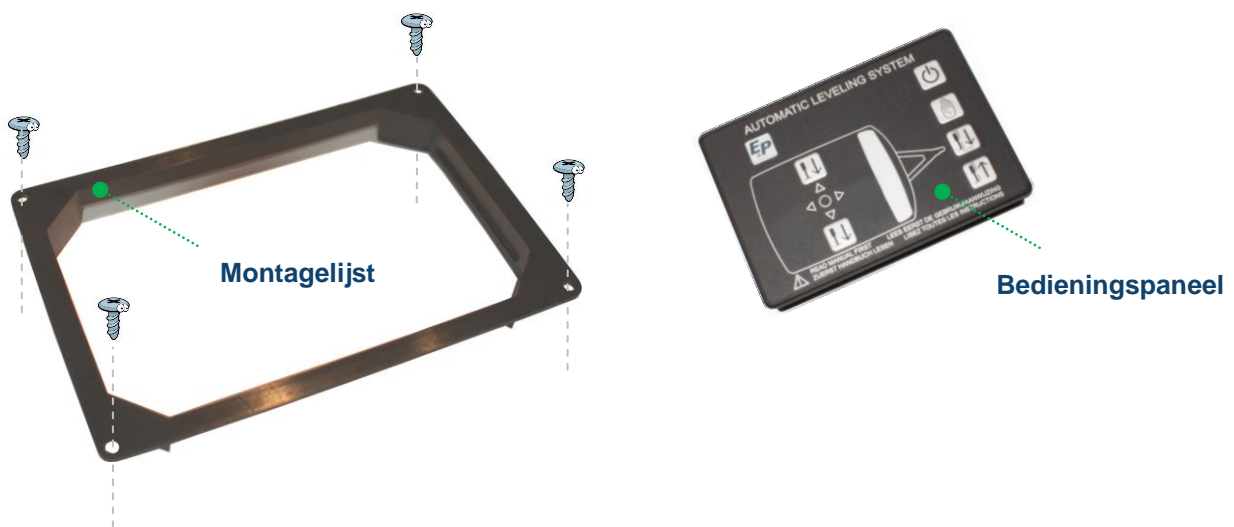
Afsluitend: In verband met de plaats waar de onderbouwbehuizing (pompunit) wordt gemonteerd hebben de leidingen een overlengte (overmaat). Maak de leidingen (indien nodig) in een ruime lus aan de bodem van de caravan vast. Voor alle leidingen geldt: maak ze zodanig vast dat de leidingen strak tegen de bodem van caravan zitten en in geen geval ergens aan kunnen blijven haken. Houd er ook rekening mee dat de leidingen op sommige punten ook zullen bewegen wanneer er ineens druk op komt te staan. Dit mag niet gaan wringen. Bescherm de slangen daarom. Op plaatsen waar de slangen door metalen delen en over scherpe randen lopen, dient standaard een bescherm slang om de leidingen te worden aangebracht.

5.5 Het monteren van de elektronika

5.5.1 Het monteren van het bedieningspaneel

Dit kan op verschillende plaatsen in de caravan, het bedieningspaneel mag echter in geen geval met vocht in aanraking komen. Een andere voorwaarde is dat de bedrading makkelijk weggewerkt kan worden. Plaats het bedieningspaneel zo, dat het van buiten de caravan bediend kan worden (tijdens het bedienen en stellen van de as-steunen mag er niemand in de caravan zijn i.v.m. beweging).

De meest gebruikte plaats is direct bij het entre aan de binnenzijde van de caravan (links of rechts van de deur). Het bedieningspaneel heeft een speciaal montageframe welke wordt vastgezet met vier parkerschroefjes. Let op: neem niet te grote schroefjes. Dit vanwege het kopje van de schroef, anders klikt het bedieningspaneel straks niet meer in de montagelijst.



5.5.2 Het aansluiten van de vierpolige elektrokabel

Sluit de vierpolige elektrokabel aan op het bedieningspaneel (deze komt vanaf het besturingssysteem in de zwarte onderbouwbehuizing (pomp unit) onder de caravan. Zet deze kabel vast met Ty-wraps.

5.5.3 Het aansluiten van de voeding

Het Compact Caravan Levelsysteem wordt aangedreven door een 12-volt-gelijkstroom-motor. Aansluiten kan dus alleen op 12 volt. De voedingsdraad die vanuit de onderbouwbehuizing naar de accu komt te lopen is ca. 5 meter lang. Als er een accu in de caravan zit, sluit hem daar op aan. Doe dit met de zekeringshouder en de zekering van 30A tussen de plus, monteer deze zo dicht mogelijk bij de accu. (bruin is de massa en rood de plus). Er kan nu spanning op het systeem worden gezet.

Opmerking: zodra de + en de - worden aangesloten, klinkt er een audio signaal (piepje).

Tip: Mocht er nog geen accu aanwezig zijn, kies dan een type accu met lader.
(de accucapaciteit moet minimaal 25 A/h zijn)

5.5.4 Het aansluiten van de noodbediening drukknop

In de zelden voorkomende situatie dat het besturingssysteem van het levelsysteem niet functioneert kunnen de hydraulische as-steunen middels de standaard meegeleverde noodknop voorziening worden ingetrokken. Druk op de noodbediening knop en **houd deze ingedrukt** totdat de hydraulische as-steunen volledig zijn ingetrokken.

In de praktijk zal de bovengenoemde situatie nagenoeg nooit voorkomen, echter vanwege vragen uit de markt hebben wij er voor gekozen deze optie vanaf Q4 - 2016 standaard aan te bieden, dit om de klant nog meer vertrouwen in het levelsysteem te geven.

Deze functie is alleen te gebruiken wanneer er voldoende accu spanning aanwezig is. Wanneer er geen accuspanning aanwezig is kunnen de hydraulische as-steunen alleen worden ingetrokken wanneer het (optionele) noodstelsel handpomp systeem is gemonteerd. De noodbediening drukknop drijft de motor direct aan en wordt hierbij om het besturingssysteem heen geleid.

De geadviseerde locatie voor het monteren van de drukknop samenstelling is aan de binnenzijde van de caravan zo dicht mogelijk bij de accu. Ons advies is om de drukknop samenstelling goed weg te werken achter een luik o.i.d. Op deze wijze kan er nooit zomaar op de knop worden gedrukt.

LET OP ! Bij gebruik van het 2 steuns (compact) levelsysteem dienen eerst de vier hoeksteunen handmatig te worden ingedraaid alvorens op de noodknop te drukken, doet men dit niet dan kan dit onherstelbare schade aan het chassis veroorzaken. De noodbediening drukknop alleen gebruiken in noodsituaties en nooit gebruiken wanneer het levelsysteem onder normale condities in werking is.

Uit de kabelboom komt een oranje draad. Deze oranje draad dient men aan te sluiten op de meegeleverde drukknop samenstelling (zie onderstaande schema). De andere aansluiting van de drukknop wordt samen met de rode draad aangesloten op de zekering-houder (zie 5.5.3).



5.6 Het in bedrijf nemen van het systeem (ontluchten)

Let op ! Bij het in het bedrijf nemen (ontluchten) van het systeem mag er geen kracht op de as-steunen staan. Zorg er dus voor dat de as-steunen de maximale slag kunnen maken, zonder dat ze hierbij de grond raken.

In onderstaande de ontluchtigs procedure van het caravan compact levelsysteem:

- Stap 1** Druk **1x** op button **“AAN / UIT”** (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.
- Stap 2** Druk **1x** op button **“HANDBEDIENING”** (nr.6) om het systeem op handbediening te zetten.
- Het LED indicator “handbediening” (nr.9) licht nu op
- Stap 3** Zet de as-steunen uit door achtereenvolgens de buttons **“AS-STEUN LINKS”** (nr.10) en **“AS-STEUN RECHTS”** (nr.13) **ingedrukt te houden**.
- De hydraulische pomp gaat draaien en de as-steun zal nu schoksgewijs naar beneden komen. Houd deze button ingedrukt tot de as-cilinder zijn maximale slag maakt en volledig uitgeschoven is.
- Stap 4** Druk **1x** op button **“HANDBEDIENING”** (nr. 6) om handbediening uit te zetten.
- Het LED indicator “handbediening” (nr.9) gaat uit
- Stap 5** Druk **1x** op de button **“AS-STEUNEN INTREKKEN”** (nr.8)
- Het LED indicator “neuswiel” gaat branden
- Stap 6** Druk **1x** op de button **“HANDBEDIENING”** (nr. 6)
- Stap 7** Trek de beide as-steunen in door de button **“AS-STEUNEN INTREKKEN”** (nr.8) **ingedrukt te houden** totdat de as-steunen volledig zijn ingetrokken.
- Stap 8** Herhaal bovengenoemde handelingen (stap 2 t/m 7) nog één maal.

Het systeem is nu volledig ontlucht

Opmerking: Indien er een Noodbedienings handpomp is gemonteerd, dient ook deze ontlucht te worden. Draai de goudkleurige imbus op de kopse kant van de handpomp rechtsom, vervolgens het meegeleverde metalen buisje in de hiervoor bestemde opening plaatsen en middels een zwengelbeweging net zolang zwengelen totdat u druk voelt. Vergeet niet hierna de imbus weer linksom (tot de vergrendeling), dicht te draaien!

Het in bedrijf nemen van het systeem (vervolg)

Belangrijk ! Na het in bedrijf nemen (ontluchten) van het levelsysteem OLIE controleren / bijvullen.

Wanneer deze handeling(en) niet op de juiste wijze worden uitgevoerd dan kan er onherstelbare schade aan het levelsysteem ontstaan !!!



- Olie vulschroef in pomp.



- Bijvullen van hydraulische olie.

Stap 1 Verwijder de olie-vulschroef uit de pomp. (met inbus sleutel 5mm.)

Let op ! dat de eindkap van de pomp hierbij in dezelfde positie blijft.

Stap 2 Vul de pomp voorzichtig met olie tot dat de olie overloopt uit de vulopening.
(olie meegeleverd / type: Pentosin CHF 11S)

Stap 3 Zet één AS-STEUN geheel uit.

Stap 4 Monteer de olie-vulschroef terug in de pomp.

Stap 5 Trek de AS-STEUN in.

Nu weet u zeker dat het levelsysteem volledig is gevuld met hydraulische olie.

5.7 Het programmeren van het nulpunt

LET OP ! In tegenstelling tot bij het complete caravan 6 steuns levelsysteem hoeft de caravan als basisvoorwaarde alvorens het nulpunt in te stellen NIET met het neuswiel naar beneden te staan.

In onderstaande de procedure voor het instellen van het “nulpunt” van het caravan Compact Levelsysteem:

- Stap 1** Plaats de caravan op een vlakke ondergrond (werkvloer).
- Stap 2** Druk **1x** op button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.
- Stap 3** Druk **1x** op button “**HANDBEDIENING**” (nr.6) om het systeem op handbediening te zetten. (het LED indicator “handbediening” (nr.9) licht nu op)
- Stap 4** Neem een waterpas en plaats deze (in het zicht) op de vloer van de caravan.
- Stap 5** Druk op de button’s “**AS-STEUN LINKS**” (nr.10) en “**AS-STEUN RECHTS**” (nr.13) om de caravan over de breedte richting waterpas te zetten.
- Stap 6** **VERDRAAI HET NEUSWIEL** zodanig dat de caravan over de lengte richting waterpas komt te staan. (het LED indicator “nivo” (nr.14) brand nu groen)
- Stap 7** Druk **1x** op button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.
- Stap 8** Druk **1x** op button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen .
- Stap 9** Druk **5x** op de button “**AS-STEUN LINKS**” (nr.10)
(deze handeling wordt door het systeem bevestigd met een audio signaal)
- Stap 10** Druk **5x** op de button “**AS-STEUN RECHTS**” (nr.13)
(alle LED indicatoren gaan branden)
- Stap 11** Druk **3x** op de button “**AS-STEUNEN INTREKKEN**” (nr.8).
(het LED indicator “handbediening” (nr.9) blijft nu als enige branden)
- Stap 12** Druk **1x** op button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

Het waterpas-nivo is ingesteld

5.8 Eindcontrole en afleveren aan de klant

Controleer of alle doorvoeren die gemaakt zijn zorgvuldig zijn dicht gekit (doorvoeren ten behoeve van: kabel naar bedieningspaneel en voedingsdraad naar accu).

Controleer het levelsysteem op de juiste werking (automatisch, manueel en steunen intrekken)

Indien advies gewenst (vragen/opmerkingen) dan kunt u contact opnemen met de afdeling technical support van E&P Hydraulics (zie website www.ep-hydraulics.nl)

In onderstaande de meest relevante aandachtspunten bij het opleveren van het levelsysteem aan de klant (zie ook hoofdstuk aandachtspunten)

1. Zorg dat de klant/eigenaar van de caravan de meegeleverde gebruikers handleiding in zijn/haar bezit heeft.
2. Neem de werking van het levelsysteem aan de hand van de in het gebruikers handleiding genoemde functies door.
 - Het E&P Hydraulics advies is om hier goed de tijd voor te nemen.
(demonstreer het levelsysteem en laat het de klant het vervolgens in uw bijzijn zelf doen)

6.1 Afstandsbediening (optioneel)

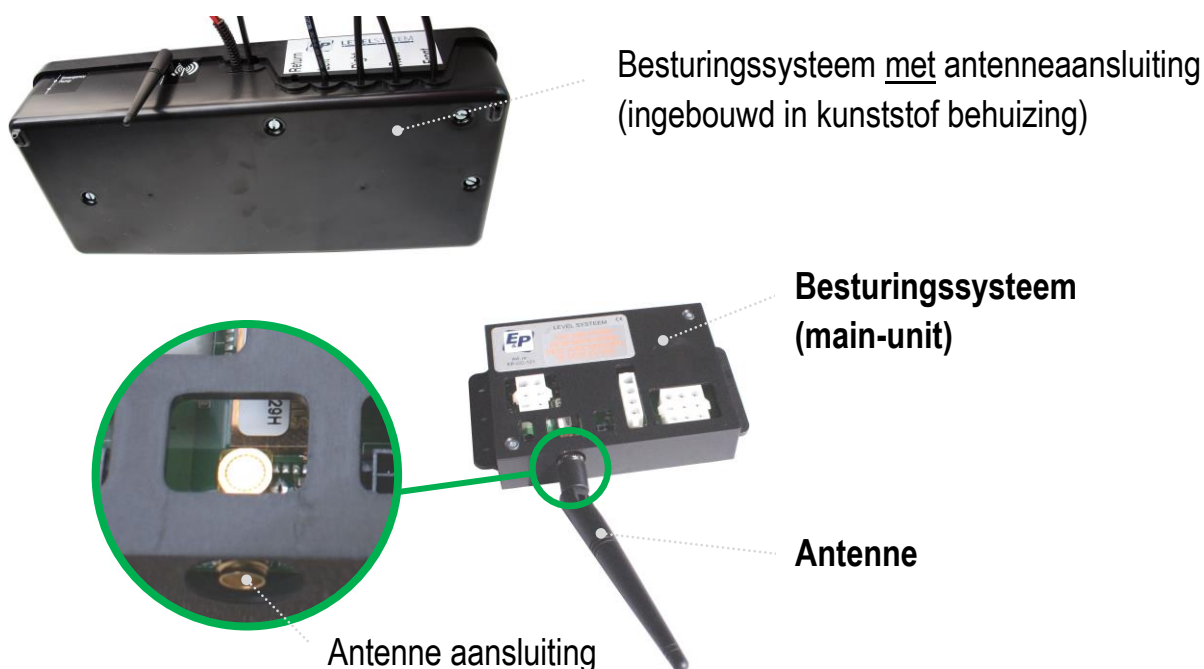
6.1.1 Vooraf

Beschouw het inregelen/programmeren van de afstands-bediening als voorwaarde om het automatisch en/of manueel nivelleren m.b.v. de afstands-bediening mogelijk te maken. Wanneer deze handeling om wat voor reden dan ook niet of onvolledig is uitgevoerd is het dus niet mogelijk om de caravan met de afstandsbediening te nivelleren.

6.1.2 Antenne

Controleer of er aan het besturingssysteem (main-unit) een antenne aangesloten is (zie onderstaande weergave). Als dit niet het geval is kan de afstandsbediening NIET communiceren met het hydraulisch levelsysteem. In principe zijn de antenne-aansluiting en de antenne altijd aanwezig wanneer u een levelsysteem heeft aangeschaft inclusief afstandsbediening. Wilt u de afstandsbediening in een later stadium nieuw aanschaffen dan dient u zich er van bewust te zijn dat deze antenne-aansluiting op het besturingssysteem afwezig kan zijn. E.e.a. is afhankelijk van de aanschaf periode van het levelsysteem. Na 2013 hebben alle besturings-systemen deze antenne-aansluiting. In dit geval kan de dealer/installateur de (bij de afstandsbediening meegeleverde) antenne direct aan het besturings-systeem bevestigen.

Onderstaand de weergave van het besturingssysteem inclusief de antenne-aansluiting.



Afstandsbediening (vervolg)

6.1.3 Batterij

Verwijder het batterijklepje aan de achterzijde van de afstandsbediening door licht op het klepje te drukken en het uit de behuizing te schuiven. Monteer de 9V batterij en monteer het batterijklepje voorzichtig terug (in de meest voorkomende gevallen zal de batterij al voorgemonteerd zijn).



6.1.4 Afstandsbediening programmeren (inleren)

- Stap 1** Om de afstandsbediening aan het systeem te koppelen verwijdert u eerst de zekering (30 Amp.) uit de kabelboom van het hydraulische levelsysteem.
- Stap 2** De buttons **“AUTOMATISCH”** (nr.7) en **“AS-STEUNEN INTREKKEN”** (nr.8) **gelijktijdig indrukken.**
- Wanneer dit is uitgevoerd gaat het LED (indicator nr.14) met de omliggende 4 pijltjes snel GROEN/ORANJE knipperen. Dit is het teken dat de afstandsbediening contact gaat zoeken met de ontvanger welke gemonteerd is in het besturingssysteem.
- Stap 3** Monteert de zekering weer terug aan het systeem.
- De inleer periode dient binnen een tijdsbestek van ca. 20 sec.te geschieden.
 - De afstandsbediening schakelt zichzelf uit.
 - Wanneer de LED indicator (nr.14) uit is gegaan is de herkenning gewaarborgd

Afstandsbediening (vervolg)

6.1.5 In gebruik nemen van de afstandsbediening

Na het inleren (programmeren) van de afstandsbediening heeft u de mogelijkheid om het levelsysteem met behulp van de afstandsbediening te bedienen.

Stap 1 Schakel de afstandsbediening AAN door ca. 1 sec. op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) te drukken.

Het LED indicator (nr.14) zal GROEN gaan knipperen. Zolang het groene LED knippert probeert de afstandsbediening contact te maken met het besturingssysteem. Wanneer er daadwerkelijk contact is stopt het knipperen van de groene LED.

Door middel van oplichten van één of twee ORANJE pijlen wordt vervolgens zichtbaar gemaakt hoe de caravan staat.

In het uitzonderlijke geval dat de caravan in 1 keer waterpas staat dan gaat de LED indicator (nr.14) GROEN branden.

De verdere bediening gaat idem zoals beschreven in de gebruikersmanual 4.1 t/m 4.3

6.1.6 Welk apparaat neemt het commando

Het apparaat dat als eerste wordt aangeschakeld (afstandsbediening of bedieningspaneel) neemt het commando om het hydraulische level systeem te gaan bedienen. Wilt u om welke reden dan ook overschakelen van het ene apparaat naar het andere, dan moet u het apparaat dat in werking is EERST uitschakelen.

Opmerking 1: In het geval dat u van de afstandsbediening over wilt schakelen naar het bedieningspaneel: na het uitschakelen van de afstandsbediening moet u even de tijd nemen (enkele seconden wachten). Dit om het systeem de tijd te geven om het contact tussen de afstandsbediening en het besturings-systeem uit te schakelen.

Opmerking 2: Het kan zijn dat het bedieningssysteem op een zodanige wijze is ingebouwd dat de signaal ontvangt tussen de afstandsbediening en het besturingssysteem slecht werkt (veroorzaakt door de aanwezigheid van materialen zoals: staal, hout, kunststof, enz.). In dit geval is er de mogelijkheid om de antenne van het besturingssysteem los te halen en door middel van een “optionele verlengkabel” te verplaatsen naar een andere locatie in de caravan (lengte van deze kabel is max. 2 meter, te bestellen bij E&P Hydraulics)

6.1.7 Batterij Indicator

Als het batterij LED indicator (nr.15) ROOD gaat branden, wil dat niet zeggen dat de werking van het levelsysteem direct stopt. Na dit signaal is het mogelijk om de afstandsbediening (levelsysteem) nog enkele malen (ca. 4 maal) te gebruiken. TIP ! Zorg er voor dat er een reservebatterij in de caravan aanwezig is.

6.2 Handbediening Noodpomp (optioneel)

6.2.1 Introductie

De optionele noodbediening-handpomp maakt het mogelijk om de caravan in combinatie met het automatische nivelleringsstelsel van E&P Hydraulics handmatig te bedienen in het (nood)geval er iets defect is geraakt binnen het elektrische systeem van het levelsysteem of omdat er niet genoeg batterij-spanning aanwezig is.

Deze mogelijkheid wordt door E&P Hydraulics geboden daar wij de om welke reden dan ook veroorzaakte omstandigheid dat het levelsysteem zijn hydraulische as-steunen niet in kan trekken als een "noodsituatie" ervaren.

Een "noodsituatie" omdat in de praktijk het moment van intrekken van de hydraulische as-steunen vaak ook het moment van (gepland) vertrek is. Door het niet volledig automatisch in kunnen trekken van de as-steunen kunt u zich dus niet meer verplaatsen, met alle nadelige gevolgen van dien.

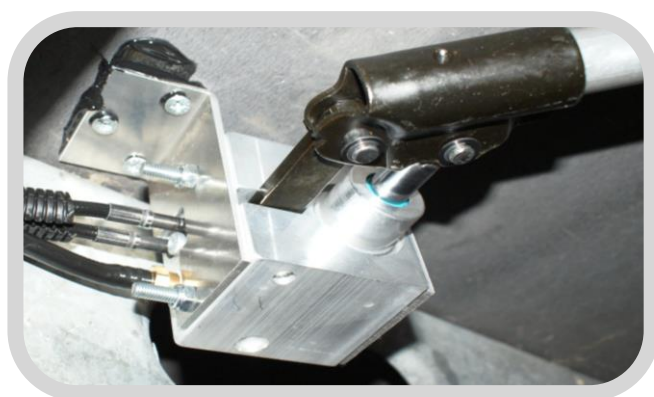
Vandaar dat E&P Hydraulics u de mogelijkheid (optie) biedt tot het integreren van een noodbediening-handpomp binnen het volledig automatisch functionerende hydraulische levelsysteem voor de caravan.

Zoals de naam al aangeeft een pomp die met de hand bediend wordt en waarmee bij een elektrische storing (of lege accu) de as-steunen volledig ingetrokken kunnen worden.

De noodbediening handpomp is onder de caravan gemonteerd op een zodanige wijze dat deze aan de zijkant bereikbaar is.



Kunststof pompbehuizing met hierin de aansluiting(en) naar de noodbediening-handpomp.



Noodbediening-handpomp.

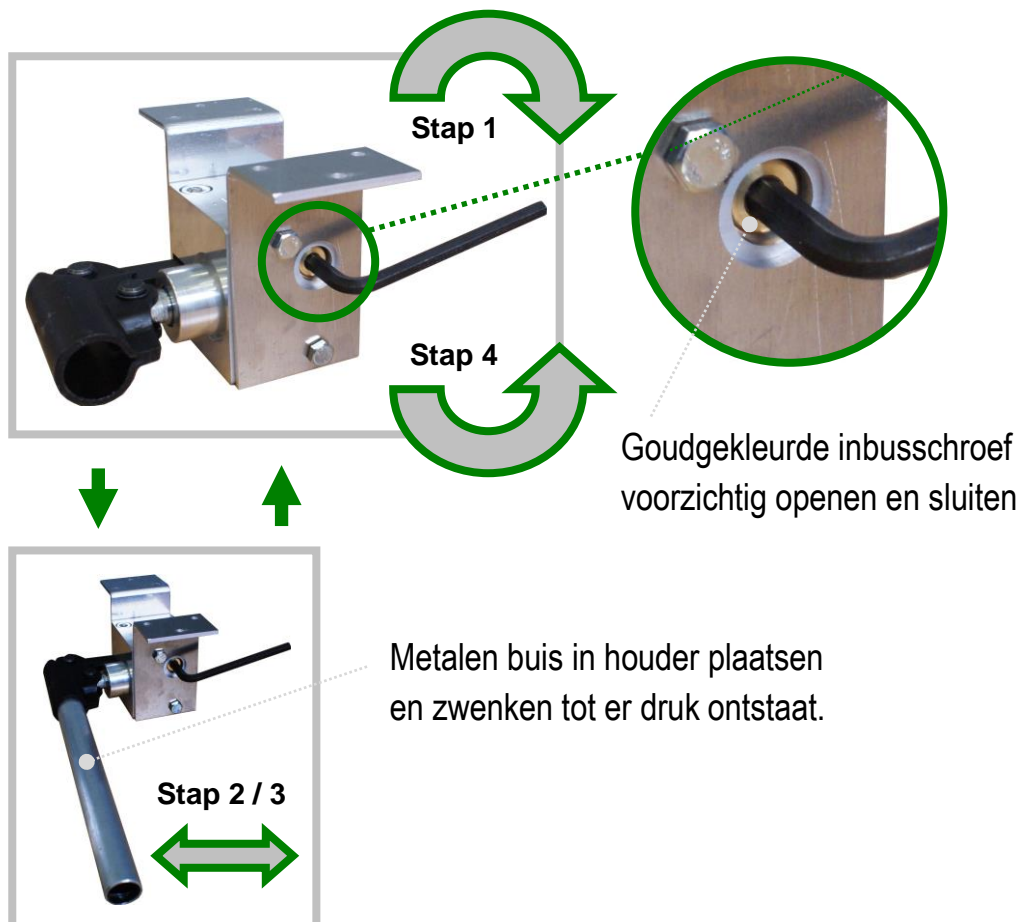
Handbediening Noodpomp (vervolg)

6.2.2 Noodpomp in gebruik nemen

Bij het daadwerkelijk gebruiken van de noodbediening-handpomp gaat men als volgt te werk:

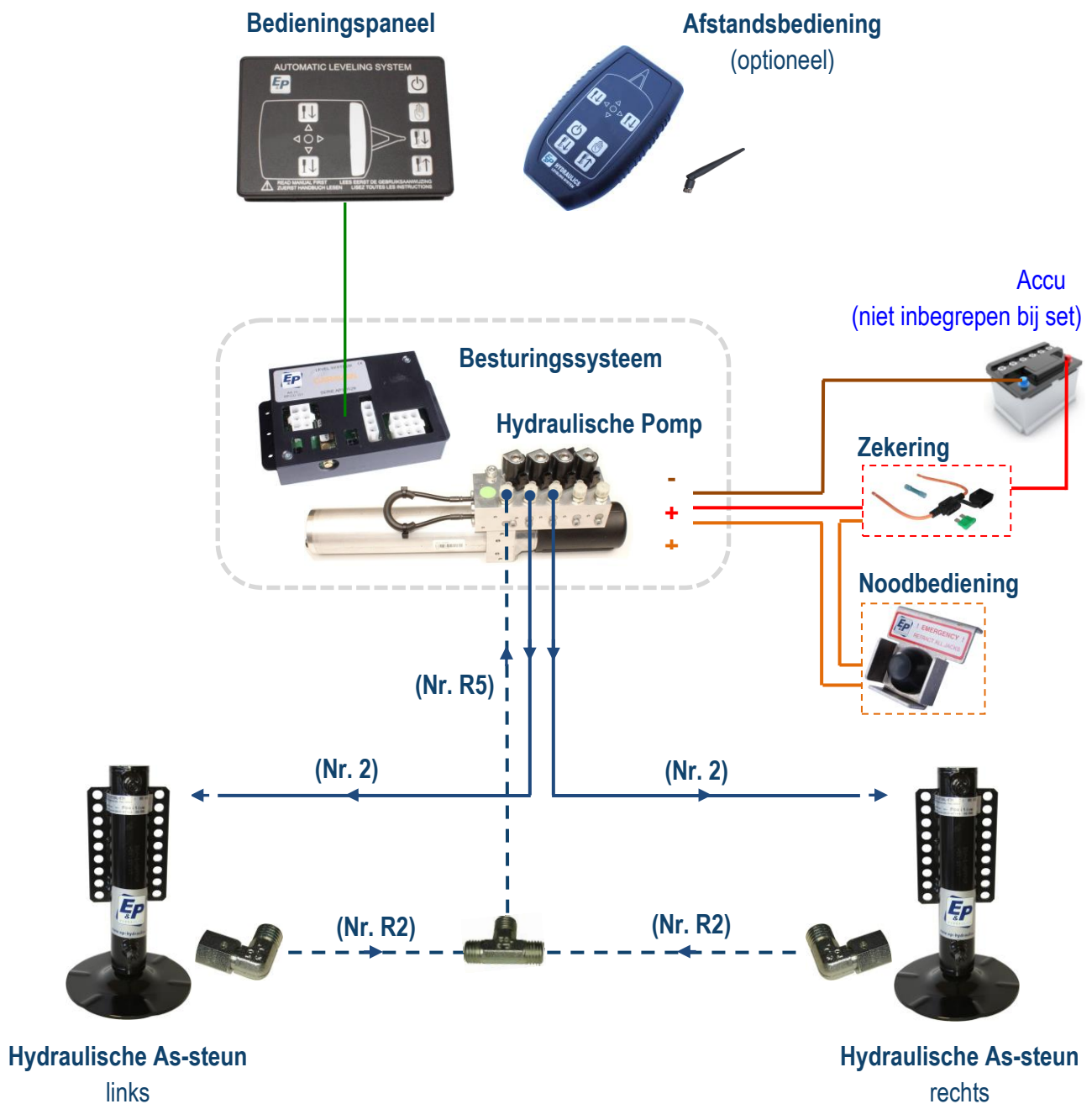
- Stap 1** Met de inbussleutel draait men de goudkleurige inbusschroef op de noodbediening-handpomp voorzichtig RECHTSOM open.
- Stap 2** Plaats de metalen buis in de zwarte houder op de noodbediening-handpomp assembly.
Maak zwenkbewegingen totdat alle hydraulische steunen ingetrokken zijn.
(de as- steunen worden tegelijkertijd ingetrokken).
- Op het moment dat u druk (weerstand) voelt opbouwen bij het zwenken dan zal dit het teken zijn dat de as-steunen maximaal zijn ingetrokken.
- Stap 3** Verwijder de metalen buis uit de houder.
- Stap 4** Met de inbussleutel draait men de goudkleurige inbusschroef op de noodbediening-handpomp voorzichtig LINKSOM dicht.

Let op ! Bij het dichtdraaien voorzichtig draaien tot aan de vergrendeling



7. Schematische weergave van het hydraulische compact levelsysteem

Onderstaande de schematische weergave van het E&P Hydraulics compact levelsysteem.



8. Bijzonderheden en adviezen

Onderstaand een overzicht betreffende de bijzonderheden (tips) van het hydraulische levelsysteem:

- Wanneer er gedurende een periode van 4 minuten GEEN activiteit is, schakelt het hydraulische levelsysteem zichzelf automatisch uit.
- Het automatisch nivelleren kan pas worden gestart als alle as-steunen ingetrokken zijn. Zijn de as-steunen niet ingetrokken wanneer u automatisch wilt nivelleren, dan moet u eerst de as-steunen intrekken met behulp van button nr.8
- Bij een te lage accu-spanning schakelt het hydraulische levelsysteem zichzelf direct uit.
- Alle normale functies van het hydraulische levelsysteem worden in de foutmodus uitgeschakeld.
- Bij slechte weersomstandigheden (b.v. bij sneeuw op uw wintersport bestemming) plaats dan een stukje rubber, tapijt o.i.d. onder de voetplaten van de steunen. Dit om eventueel wegglijden te voorkomen.
- Het hydraulische levelsysteem heeft zijn beperkingen. Bij een te grote hellingshoek (scheefstand) kan het niet alle hoeken aan. Deze kunnen per caravan type verschillen.
- Wanneer de caravan een te grote hellingshoek maakt en waarbij het indicator LED “te sterke helling” (nr.1) brand en het systeem daardoor niet reageert op het commando automatisch nivelleren, dan verdient het de aanbeveling om de caravan op handbediening (in manuele modus) waterpas te stellen.

9. Troubleshooting (ALLEEN uit te voeren door dealer/installateur)

Controleer in het geval van een foutmelding (error message) of de accu op spanning is, het hydraulische oliepeil correct is, of er geen schade aan de as-steunen is en loop de elektrische bedrading en de hydraulische leidingen na.

Komt uit deze controle geen oplossing voor de foutmelding, dan zal het manco zeer waarschijnlijk in één van de aandrijfonderdelen van het hydraulische levelsysteem kunnen zitten. Aangezien deze aandrijfonderdelen geen vervangbare (herstelbare) onderdelen zijn dient u contact op te nemen met uw E&P Hydraulics dealer/installateur.

Onder normale omstandigheden zijn alle indicator LED's uit en reageert het hydraulische levelsysteem alleen door op button "AAN / UIT" (nr.5) te drukken, waardoor het systeem aanschakeld.

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Oplossing(en) |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Het systeem start niet ** ● Rode lamp accu brandt. ● Als de accu lamp eenmaal brandt is de installatie voor 4 minuten uitgeschakeld. | <p>Accu spanning te laag.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Laad de accu op, lader defect of geen spanning op de lader |
| <ul style="list-style-type: none"> ● De as-steunen schuiven niet meer tot de grond uit, terwijl de pomp loopt. | <p>Te weinig of geen olie in het systeem.</p> <p>De pomp werkt niet goed.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Controleer op eventuele olie lekkages. ● Repareren of vervangen. |

** **NIETS** werkt, zelfs geen LED signaal.

Mogelijke oorzaak: de **accu** is **volledig spanningsloos** (<5V)

BELANGRIJK: Bij alle andere storings meldingen, manco's en-of niet (goed) functioneren van het hydraulische levelsysteem dient u contact op te nemen met uw dealer/installateur.

10. Onderhoud (ALLEEN uit te voeren door dealer/installateur)

Het E&P Hydraulics levelsysteem heeft geen onderdelen die periodiek onderhouden dienen te worden. Als onderdelen uit elkaar genomen worden, vervalt de garantie op het gehele systeem. Indien nodig kunnen onderdelen van het E&P Hydraulics levelsysteem worden vervangen, gerepareerd en/of worden geruild (garantie). Neem contact op met uw E&P Hydraulics dealer/installateur wanneer nodig.

ATTENTIE: Bij controle/service- werkzaamheden dient men de caravan te beveiligen door blokken te plaatsen. Doet men dit niet dan ontstaat er reëel gevaar voor lichamelijk letsel of zware ongevallen.

Preventieve controles

- Periodieke controle van het hydraulische oliepeil (ALLEEN door dealer/installateur)
 - De hydraulische olie (type: *Pentosin CHF 11S*) indien nodig preventief bijvullen/vervangen.
- Periodieke controle op de elektrische kabel en connector aansluitingen.
- Periodieke controle van de hydraulische steunen.
 - Verwijder vuil, zand, modder en andere verontreinigingen die zich tijdens het gebruik vastzetten, het kan de werking van het hydraulische levelsysteem belemmeren.
 - Wanneer de as-steunen voor langere tijd uitgeschoven blijven, moeten de zuigerstangen als bescherming periodiek met een siliconen smeermiddel worden behandeld. Extra zorg wanneer de caravan in een zoute omgeving (aan zee) staat.
- Bij winterse (gladde) omstandigheden adviseren wij u extra veiligheids- en voorzorgsmaatregelen te treffen. Met name vanwege uw eigen veiligheid gedurende het bedienen van het systeem. Verder hebben we in de winter te maken met situaties waarbij zich zout (pekkel) aan de buitenzijde van de as-steunen zal hechten. Preventief dient men:
 - De as-steunen goed te reinigen.
 - De cilinder (zuigerstang) schoon te maken en deze in te spuiten met een siliconen smeermiddel.
 - De voetplaten te ontdoen van vuil (met name aan de onderzijde, dit is het oppervlak waar uw caravan straks op staat)
 - Probeer de caravan te plaatsen op een zo schoon en vlak mogelijke locatie.
 - Op de (bevroren) ondergrond onder de as-steunen (voetplaten) een stukje rubber (b.v. een stukje vloerbedekking) te plaatsen.
 - Alvorens vertrek bij winterse omstandigheden ALTIJD een extra controle ronde om de caravan te maken en indien nodig de as-steunen en hoek-steunen vrij te maken van sneeuw en ijs (maak ze indien nodig los van de bevroren ondergrond). Vervolgens kunt u de steunen intrekken.

› 11. Garantie (ALLEEN uit te voeren door dealer/installateur)

E&P Hydraulics geeft een beperkte fabrieksgarantie op (de onderdelen van) het hydraulische levelsysteem. Deze fabrieksgarantie geldt enkel en strikt onder de volgende voorwaarden en uitsluitingen.

1. De garantie geldt voor een periode van 24 maanden vanaf de aankoopdatum.
2. Onder de garantie vallen enkel defecten veroorzaakt door materiaal- en/of fabricagefouten.
3. Ter uitvoer van de garantie kan E&P Hydraulics naar eigen inzicht en voorkeur ofwel een creditnota uitschrijven voor het defecte product/onderdeel, ofwel het defecte product/onderdeel kosteloos laten repareren of vervangen door een door E&P Hydraulics aan te wijzen erkende monteur, zulks op een door E&P Hydraulics aan te wijzen locatie. Deze locatie kan zijn de fabriek van E&P Hydraulics, een andere reparatiefaciliteit of de locatie waar het defecte product/onderdeel zich op het moment bevindt (reparatie op locatie). Indien E&P Hydraulics op een zo luidend verzoek bereid zou zijn af te wijken van haar hierin naar eigen inzicht en voorkeur gemaakte keuze, zullen hiervoor indien nodig kosten in rekening worden gebracht zulks ter exclusieve beoordeling van E&P Hydraulics.
4. De fabrieksgarantie is enkel geldig indien het product is gekocht bij een erkende E&P Hydraulics dealer.
5. De garantie vervalt indien installatie, aanpassing, onderhoud, of reparatie van, dan wel het maken van instellingen die door de installateur dienen te worden gemaakt aan het product of onderdelen daarvan door een niet door E&P Hydraulics voor de desbetreffende handelingen erkende dealer of installateur wordt uitgevoerd. Pogingen om een defect zelf te herstellen leiden onherroepelijk tot het vervallen van de garantie.
6. Een beroep op de beperkte fabrieksgarantie komt enkel voor acceptatie in aanmerking indien een officiële E&P Hydraulics dealer of installateur de materiaal- en/of fabricagefout binnen de garantieperiode vaststelt en het beroep op garantie binnen twee weken na deze vaststelling wordt gedaan. E&P Hydraulics beoordeelt zelfstandig en exclusief of een garantieverzoek al dan niet zal worden toegewezen.
7. Reparatie- en/of herstelwerkzaamheden dienen niet te worden aangevangen alvorens het garantieverzoek door E&P Hydraulics is toegewezen en de beoogde reparatie- en/of herstelwerkzaamheden door E&P Hydraulics zijn goedgekeurd, zulks op straffe van uitsluiting van garantiedekking van het desbetreffende geval.

Garantie (vervolg)

8. Een verzoek om garantiedekking dient onverwijld na constatering van het probleem dat aanleiding geeft tot het garantieverzoek aan E&P Hydraulics te worden gedaan. Bij latere melding kan E&P Hydraulics het garantieverzoek afwijzen, met name indien het probleem door de late melding zou kunnen zijn verergerd, zulks ter exclusieve beoordeling door E&P Hydraulics.
9. In geval van schade door misbruik, onjuist gebruik, overbelasting, onjuiste belasting (waaronder verkeerde gewichtsverdeling), onjuist onderhoud, verkeerde aansluiting, aansluiting op verkeerde onderdelen, nalatigheid, ongeval, opzet of bewuste roekeloosheid, zulks ter exclusieve beoordeling door E&P Hydraulics vervalt de garantie.
10. E&P Hydraulics is niet aansprakelijk voor enige vorm van materiële, financiële of lichamelijke directe of gevolgschade, veroorzaakt door (de onderdelen van) het product, behoudens voor zover de schade (de onderdelen van) het product zelf betreffen, voor zover in deze garantievoorwaarden bepaald en behoudens voor zover bepaald in Richtlijn 85/374/EEG.
11. Uitgesloten van garantie zijn (onderdelen van) producten die commercieel/zakelijk worden gebruikt, in de uitverkoop c.q. in de aanbieding, dan wel met defecten zijn verkocht en/of producten waarvan identificatietekens zoals deze door E&P Hydraulics zijn aangebracht zijn veranderd, verwijderd of onleesbaar zijn gemaakt.

» 12. Notitie's

› **E&P Hydraulics** NEDERLAND

www.ep-hydraulics.nl
info@ep-hydraulics.nl
telefoon: + 31 (0) 252 626 151

› **E&P Hydraulics** DEUTSCHLAND

www.ep-hydraulics.de
info@ep-hydraulics.de
telefon: + 49 (0) 2274 700 397

› **E&P Hydraulics** UNITED KINGDOM

www.ep-hydraulics.co.uk
info@ep-hydraulics.co.uk
phone: + 44 (0)1254 297 785

› **E&P Hydraulics** FRANCE

www.ep-france.com
info@ep-france.com
téléphone: +33 (0) 9 70 40 61 49

› **E&P Hydraulics** NORGE

www.ep-hydraulics.no
info@ep-hydraulics.no
telefon: + 47 480 783 78

› **E&P Hydraulics** SVERIGE

www.ep-hydraulics.se
info@ep-hydraulics.se
telefon: + 46 (0) 705 640 725

› **E&P Hydraulics** DEALER



LEVELSYSTEM
www.ep-hydraulics.eu

Made in Holland