



AL-KO QUALITY FOR LIFE

LEVELSYSTEM
CAMPER



» **HYDRAULISCH LEVELSYSTEEM** «

CAMPER

NEDERLANDS

Copyright © 2018, 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 levelsysteem	
	1.1 Werkwijze van het levelsysteem	pag. 5
	1.2 Gebruik van het levelsysteem	pag. 6
	1.3 Specifieke kenmerken van het levelsysteem	pag. 6
Hoofdstuk 2	Veiligheid	pag. 7
Hoofdstuk 3	Bedieningsfuncties	
	3.1 Functies op het bedieningspaneel	pag. 8
	3.2 Functies op de afstandsbediening	pag. 9
	3.3 Uitgebreide functie verklaring	pag. 10
Hoofdstuk 4	Bediening van het levelsysteem	
	4.1 Automatisch nivelleren	pag. 11
	4.2 Manueel (handmatig) nivelleren	pag. 12
	4.3 Steunen intrekken	pag. 15
	4.4 Scheefstand activeren (vuilwatertank legen)	pag. 16
Hoofdstuk 5	Extra functies	
	5.1 Nulpunt instellen (kalibratie)	pag. 17
	5.2 Afstandsbediening inleren (programmeren)	pag. 18
	5.3 Luchtvering algemeen (indien aanwezig)	pag. 21
	5.3.1 Aansturing middels E&P Hydraulics levelsysteem	pag. 22
	5.3.2 Luchtvering type VB Airsuspension	pag. 23
	5.4 Scheefstand vuilwatertank (instellen/programmeren)	pag. 24
	5.5 Noodbediening	pag. 25
Hoofdstuk 6	Schematische weergave	pag. 26
Hoofdstuk 7	Bijzonderheden en adviezen	pag. 27
Hoofdstuk 8	Troubleshooting (foutmodus)	pag. 29
Hoofdstuk 9	Onderhoud	pag. 31
Hoofdstuk 10	Garantie	pag. 33
Hoofdstuk 11	Notities	pag. 35

› Voorwoord

Met de aanschaf van het E&P Hydraulics levelsysteem wordt uw camper (voertuig) met 1 druk op de knop volautomatisch waterpas en/of stabiel gezet.

Nooit meer een voertuig:

- 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 levelsysteem

1.1 Werkwijze van het levelsysteem

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

Een hydraulische pomp wordt door een 12 Volt of 24 Volt gelijkstroommotor aangedreven, die vloeistof (hydraulische olie) door een systeem van kunststof leidingen en vier hydraulische steunen pompt. Dit met als doel het voertuig waterpas te zetten (nivelleren) en/of te stabiliseren. Op deze pomp bevinden zich de olietank, het ventielblok en de magneetventielen.

Het levelsysteem van E&P Hydraulics wordt elektronisch aangestuurd middels een centraal in het voertuig gemonteerd besturingssysteem (ook wel Main-unit genoemd).

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

De vier hydraulische steunen zijn direct aan het chassis van het voertuig gemonteerd. Deze hydraulische steunen bezitten gezamenlijk de juiste hoeveelheid draagkracht die benodigd is voor het nivelleren van het voertuig. Iedere hydraulische steun heeft een roestvrijstalen voetplaat met een diameter van 230 millimeter, gemonteerd met behulp van een zogenaamde kogeltap. Dit om zorg te dragen voor een zo groot mogelijke stevigheid op elke ondergrond.



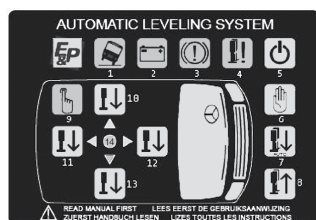
Pomp unit



Hydraulische steunen



Besturingssysteem



Bedieningspaneel



Afstandsbediening

Het E&P Hydraulics levelsysteem (vervolg)

1.2 Gebruik van het hydraulische levelsysteem

- Parkeer het voertuig op een zo vlak mogelijke ondergrond.
- De handrem van het voertuig moet aangetrokken zijn.
- De versnelling moet in de parkeerstand staan.
- Tijdens het nivelleren mogen er zich géén personen of dieren in en/of in de directe omgeving van het voertuig bevinden.
- Het nivelleren dient bij voorkeur met draaiende motor (contact aan) te geschieden.

1.3 Specifieke kenmerken van het hydraulische levelsysteem

- Automatisch uitschuiven van de steunen vanuit ingetrokken positie.
- Automatisch intrekken van de steunen vanuit uitgeschoven positie.
- Automatisch en/of manueel nivelleren van de steunen.
- Alarm functie (b.v. wanneer steunen niet ingetrokken en de handrem los).
- Automatische foutmelding steunen (b.v. scheefstand).
- Configuratiowerking voor nivelleringsnulpunt.



2. Veiligheid

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

- Het gebruik van het E&P Hydraulics levelsysteem voor andere doeleinden dan ondersteuning van het voertuig 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 het voertuig zoals het verwisselen van banden, onderhoud of het omleggen van sneeuwkettingen.
- 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.
- Het voertuig nooit volledig optillen. Als de banden de grond niet meer raken dan kan dit onstabiele en gevaarlijke situaties tot gevolg hebben en bestaat er direct gevaar voor letsel of ongevallen.
- Het voertuig 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 het voertuig 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 het voertuig om te kijken of het voertuig goed staat (alle hydraulische steunen goed op de grond staan).

3. Bedieningsfuncties

3.1 Het bedieningspaneel

Onderstaand 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: Accuspanning te laag | (10) Button: Linkerzijde |
| (3) LED: Handrem aantrekken | (11) Button: Achterzijde |
| (4) LED: Steunen niet (volledig) ingetrokken | (12) Button: Voorzijde |
| (5) Button: AAN / UIT | (13) Button: Rechterzijde |
| (6) Button: Manuele bediening | (14) LED: Niveau (nulpunt) |
| (7) Button: Automatische bediening | (15) Button: Scheefstand functie |
| (8) Button: Alle steunen intrekken | (17) LED: E&P logo |

3.2 De afstandsbediening

Onderstaand 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: Accuspanning te laag | (10) Button: Linkerzijde |
| (3) LED: Handrem aantrekken | (11) Button: Achterzijde |
| (4) LED: Steunen niet (volledig) ingetrokken | (12) Button: Voorzijde |
| (5) Button: AAN / UIT | (13) Button: Rechterzijde |
| (6) Button: Manuele bediening | (14) LED: Niveau (nulpunt) |
| (7) Button: Automatische bediening | (15) Button: Scheefstand functie |
| (8) Button: Alle steunen intrekken | (16) LED: Batterij afstandsbediening 9V |

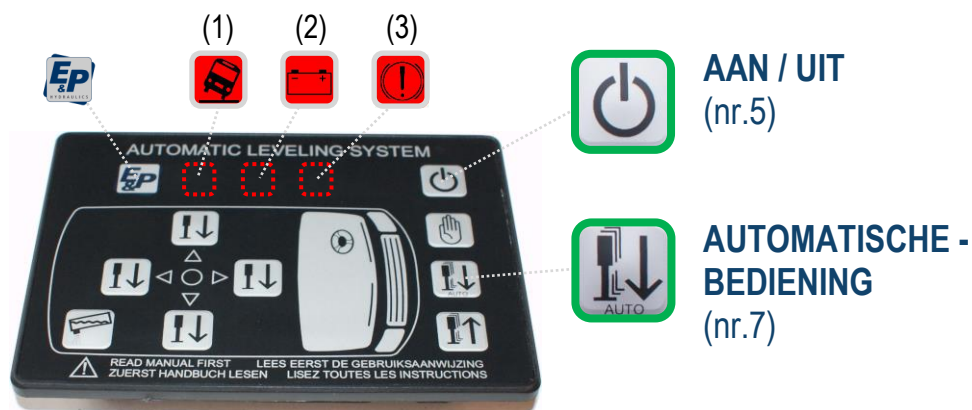
3.3 Uitgebreide functie verklaring

(1)		TE STERKE HELLING	LED's Het voertuig 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)		HANDREM AANTREKKEN	Melding dat de handrem los staat. Wanneer de handrem aangetrokken wordt gaat het LED uit.
(4)		STEUNEN NIET INGETROKKEN	Eén of meerdere steunen zijn uitgeschoven of niet volledig ingetrokken.
(9)		MANUELE BEDIENING	Het voertuig kan handmatig (manueel) op het juiste niveau gebracht worden.
(14)		NIVEAU (nulpunt)	Geeft de stand (het niveau of level) van het voertuig aan.
(16)		BATTERIJ 9V SPANNING	De batterijspanning van de afstandsbediening is te laag. <i>(alleen aanwezig op de afstandsbediening)</i>
(17)		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 het voertuig.
(7)		AUTOMATISCHE BEDIENING	Schakelt het levelsysteem in automatische bediening voor het nivelleren van het voertuig.
(8)		ALLE STEUNEN INTREKKEN	Trekt alle steunen gelijktijdig automatisch in.
(10)		LINKERZIJDE	Bestuurt het uitschuiven van de linker steunen.
(11)		ACHTERZIJDE	Bestuurt het uitschuiven van de achter steunen.
(12)		VOORZIJDE	Bestuurt het uitschuiven van de voor steunen.
(13)		RECHTERZIJDE	Bestuurt het uitschuiven van de rechter steunen.
(15)		SCHEEFSTAND	Afvalwatertank legen.

4. Bediening van het levelsysteem

4.1 Automatisch nivelleren

Alvorens tot het automatisch nivelleren over te gaan: zorg dat het voertuig op de handrem staat en dat de motor van het voertuig draait (het contact aan staat). Let op dat iedereen het voertuig heeft verlaten, inclusief u zelf.



Stap 1 Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.



Het “E&P-logo” LED licht op, als teken dat het levelsysteem is ingeschakeld.



Wanneer er onvoldoende of geen accuspanning aanwezig is, dan zal het LED indicator “LAGE SPANNING” (nr.2) beginnen te branden.



Wanneer u de handrem **NIET** heeft aangetrokken, dan zal LED indicator “HANDREM AANTREKKEN” (nr.3) afhankelijk van het type voertuig beginnen te branden.



Wanneer u het voertuig te scheef heeft staan, dan zal LED indicator “TE STERKE HELLING” (nr.1) beginnen te branden.

OPMERKING: Bij een te sterke helling kan het voertuig NIET automatisch worden genivelleerd. U heeft nu twee mogelijkheden: De nivelleer-procedure onderbreken en het voertuig op een vlakke ondergrond plaatsen en opnieuw met automatisch nivelleren aanvangen of u laat het voertuig zo staan en gaat verder met manueel (handmatig) nivelleren.



Stap 2 Druk **1x** op de button “**AUTOMATISCHE BEDIENING**” (nr.7) om het automatische nivelleren te starten.



Wanneer het nivelleer proces **gereed** is, gaat er ter indicatie centraal op het bedieningspaneel een GROEN indicator LED “NIVEAU” (nr.14) branden.

OPMERKING: Afhankelijk van de stand en het type voertuig zal het automatisch nivelleren ca. 1 minuut in beslag nemen.

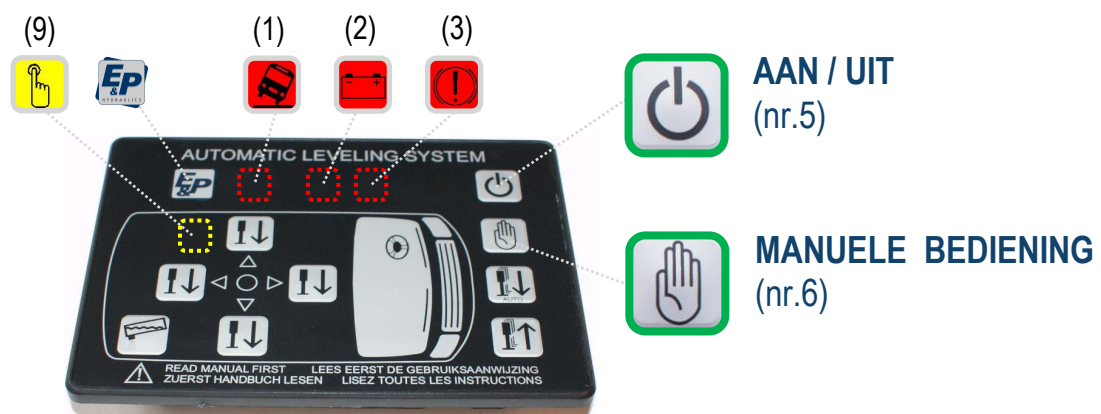


Stap 3 Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

4.2 Manueel nivelleren

Alvorens tot het manueel (handmatig) nivelleren over te gaan: zorg dat het voertuig op de handrem staat en dat de motor draait (het contact aan staat). Let op dat iedereen het voertuig heeft verlaten, inclusief u zelf. De manueel nivelleer functie wordt voornamelijk gebruikt wanneer het automatisch nivelleren niet mogelijk is vanwege een te grote scheefstand van het voertuig. Tevens kan men met behulp van deze functie een stand wijziging van het voertuig uitvoeren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan uw slaapcomfort; de meeste mensen slapen het liefst iets met hun hoofd omhoog. Afhankelijk van de oriëntatie kunt u het voertuig daar waar nodig in stand aanpassen.

BELANGRIJK: voordat u het voertuig werkelijk met de hand waterpas gaat zetten is het raadzaam om bij aanzienlijke scheefstand aan de zijde waar het voertuig laag staat, de ruimte onder de voetplaat uit te vullen met enkele plankjes (lees: hoogte verschil te compenseren). Hiermee voorkomt u het risico dat het voertuig niet te nivelleren is vanwege een te groot hoogte verschil. Bij een te groot hoogteverschil kunnen de hydraulische steunen aan het eind van hun slag komen.



Stap 1 Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.



Het “E&P-logo” LED licht op, als teken dat het levelsysteem is ingeschakeld.



Wanneer er onvoldoende of geen accuspanning aanwezig is, dan zal het LED indicator “LAGE SPANNING” (nr.2) beginnen te branden.



Wanneer u de handrem NIET heeft aangetrokken, dan zal LED indicator “HANDREM AANTREKKEN” (nr.3) afhankelijk van het type voertuig beginnen te branden.



Wanneer u het voertuig te scheef heeft staan, dan zal LED indicator “TE STERKE HELLING” (nr.1) beginnen te branden.



Stap 2 Druk **1x** op de button “**MANUELE BEDIENING**” (nr.6)



Het LED “MANUELE BEDIENING” (nr.9) gaat branden als teken dat u met manueel (handmatig) nivelleren kunt beginnen.

4.2 Manueel nivelleren (vervolg)



Stap 3 Druk op de button “**VOORZIJDE**” (nr.12) en **houd de button ingedrukt** tot de voorste steunen de grond raken. Houd de button daarna nog even ingedrukt waardoor u het voertuig aan de voorzijde ca. 3 centimeter op gaat tillen.

BELANGRIJK: Het voertuig altijd van voor naar achter op niveau brengen.



Stap 4 Druk op de button “**ACHTERZIJDE**” (nr.11) en **houd de button ingedrukt** tot de achterste steunen de grond raken. Houd de button daarna nog even ingedrukt waardoor u het voertuig aan de achterzijde ca. 3 centimeter op gaat tillen.

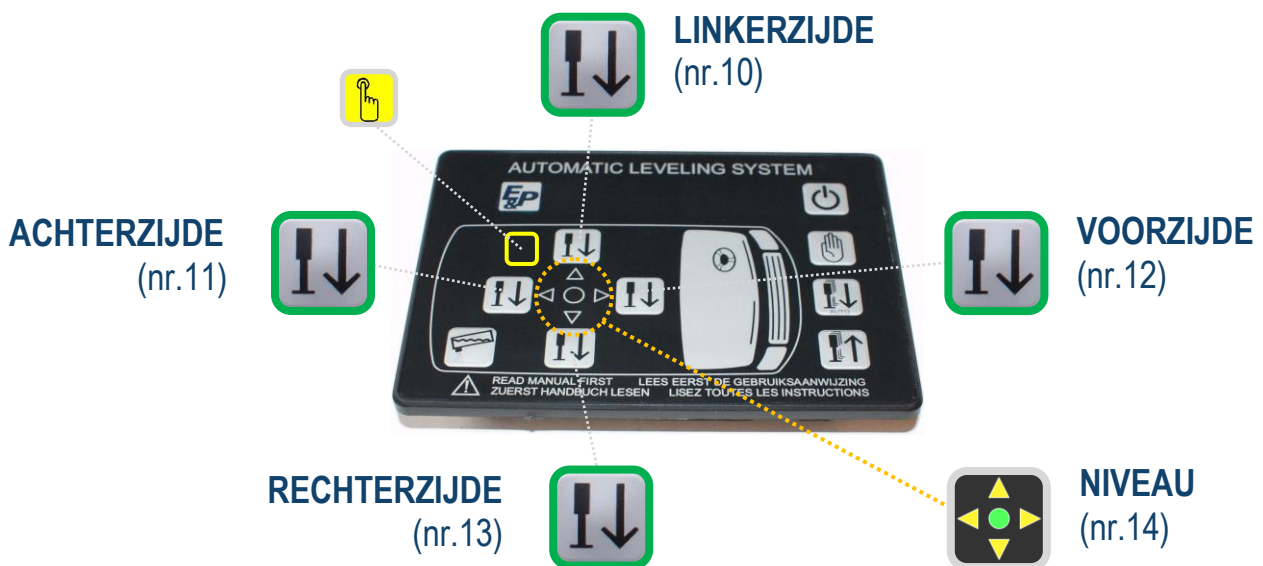
Op het LED indicator (nr.14) centraal op het bedieningspaneel wordt door middel van het oplichten van één of twee ORANJE pijlen zichtbaar gemaakt hoe het voertuig staat.

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



Afhankelijk van de positie van het voertuig zal 1 van de 9 LED's branden.







4.2 Manueel nivelleren (vervolg)



Stap 5 Afhankelijk van de scheefstand van het voertuig met behulp van de button's: **“VOORZIJDE”** (nr.12), **“ACHTERZIJDE”** (nr.11), **“LINKERZIJDE”** (nr.10) of **“RECHTERZIJDE”** (nr.13) het voertuig nivelleren.

De buttons hierbij net zo lang ingedrukt houden tot het levelsysteem automatisch stopt met nivelleren. De verlichte ORANJE pijl(en) op het indicator LED (nr.14) gaan dan vanzelf uit.

OPMERKING: Wanneer er twee oranje pijlen branden, dan stapsgewijs nivelleren. Dus niet eerst één zijde volledig nivelleren totdat het levelsysteem stopt en dan de andere zijde volledig nivelleren. Voer deze handeling(en) in kleine stappen (om en om) uit. Hierbij werkt het systeem optimaal.

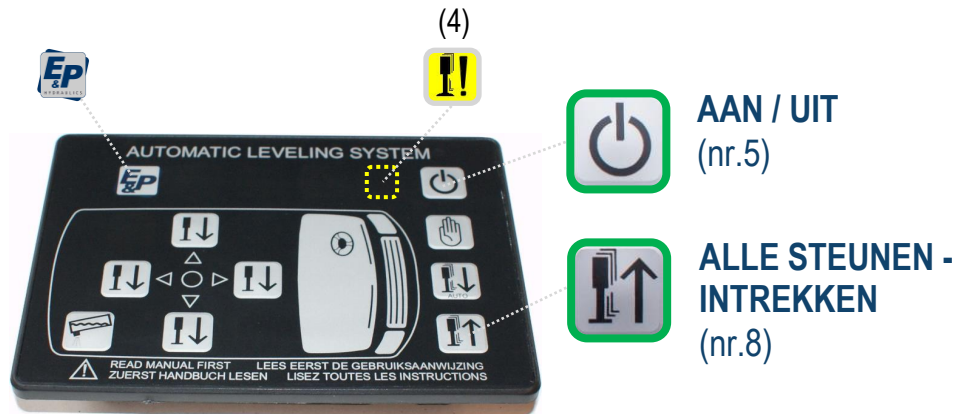
- 

 Op button **“VOORZIJDE”** (nr.12) drukken, als de ORANJE pijl naar de voorzijde van het voertuig wijst.
- 

 Op button **“ACHTERZIJDE”** (nr.11) drukken, als de ORANJE pijl naar de achterzijde van het voertuig wijst.
- 

 Op button **“LINKERZIJDE”** (nr.10) drukken, als de ORANJE pijl naar de linkerzijde van het voertuig wijst.
- 

 Op de button **“RECHTERZIJDE”** (nr.13) drukken, als de ORANJE pijl naar de rechterzijde van het voertuig wijst.
- 
 Wanneer alle ORANJE pijlen uit zijn dan licht centraal op het bedieningspaneel het GROENE LED indicator (nr.14) op. Dit is dit het teken dat het voertuig volledig genivelleerd is en waterpas staat.



Stap 6 Druk **1x** op de button **“AAN / UIT”** (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

4.3 Steunen intrekken

Volg de onderstaand de procedure voor het intrekken van de hydraulische steunen.

**AUTOMATISCH**

Stap 1 Druk **1x** op de button **“AAN / UIT”** (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.



Het “E&P-logo” LED licht op, als teken dat het levelsysteem is ingeschakeld.



Stap 2 Druk **1x** op de button **“ALLE STEUNEN INTREKKEN”** (nr.8).



Het LED indicator “STEUNEN NIET VOLLEDIG INGETROKKEN” (nr.4) gaat uit wanneer alle steunen zijn ingetrokken en binnen enkele seconden stopt de hydraulische pomp.



Stap 3 Druk **1x** op de button **“AAN / UIT”** (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

MANUEEL

Stap 1 Druk **1x** op de button **“AAN / UIT”** (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.



Het “E&P-logo” LED licht op, als teken dat het levelsysteem is ingeschakeld.



Stap 2 Druk op de button **“ALLE STEUNEN INTREKKEN”** (nr.8) en **houd de button ingedrukt** net zolang totdat alle steunen zijn ingetrokken.



Het LED indicator “STEUNEN NIET VOLLEDIG INGETROKKEN” (nr.4) gaat uit wanneer alle steunen zijn ingetrokken en binnen enkele seconden stopt de hydraulische pomp.



Stap 3 Druk **1x** op de button **“AAN / UIT”** (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

OPMERKING: Afhankelijk hoe het systeem is aangesloten trekken de steunen ook in als de handrem wordt losgekoppeld of als het contact in werking wordt gezet.

4.4 Scheefstand vuilwatertank activeren

Met deze functie kan het afvalwater eenvoudig uit de vuilwatertank worden geleegd. Op deze manier stroomt het afvalwater sneller uit de tank zodat ook het bodemvuil meegenomen wordt. Er blijft géén restwater in de tank achter.

OPMERKING: De afvoer van de vuilwatertank dient hiervoor aan de rechter of linkerzijde van de tank te zijn gemonteerd (dus niet in het midden)



 **Stap 1** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.

 Het “E&P-logo” LED licht op, als teken dat het levelsysteem is ingeschakeld.

 **Stap 2** Druk **1x** op de button “**SCHEEFSTAND**” (nr.15).

OPMERKING: Het voertuig zal vanzelf de stand aannemen die uw dealer geprogrammeerd heeft. Er is een maximale scheefstand ingebouwd zodat de wielen nooit van de grond worden getild.

 **Stap 3** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

*OPMERKING: Wanneer het voertuig te veel overhield aan de kant waar getild moet worden door het levelsysteem dan zal het indicator LED “**TE STERKE HELLING**” (nr.1) te sterke helling ROOD oplichten. Dit om te voorkomen dat het voertuig compleet van de grond wordt getild.*

5. Extra functies

5.1 Kalibratie *(het instellen van het nulpunt)*

De in onderstaande beschreven procedure heeft reeds plaatsgevonden bij uw dealer/installateur.

Deze procedure hoeft u in principe dus NIET zelf te verrichten. E&P Hydraulics heeft er voor gekozen om dit hoofdstuk als extra in deze gebruiksaanwijzing op te nemen daar deze handelling in geval van storing en/of na service/reparatie noodzakelijk kan zijn. Beschouw het instellen van het nulpunt ** als voorwaarde om het automatisch- en/of manueel nivelleren mogelijk te maken, wanneer deze handeling om wat voor reden dan ook niet- of onvolledig is uitgevoerd.

** Het nulpunt is het punt waarnaar het hydraulische levelsysteem (in een automatische cyclus) terugkeert.

Start: Manueel nivelleren

Alvorens het nulpunt in te kunnen stellen (kalibreren) moet **eerst** een **manuele nivellering** uitgevoerd worden, waarbij het voertuig op het gewenste niveau wordt gebracht.

OPMERKING: Plaats ter controle centraal in het voertuig een waterpas.

Nulpunt instellen

- Stap 1** Druk **1x** op de button "**AAN / UIT**" (nr.5) om het levelsysteem na het manueel nivelleren UIT te schakelen (zie hoofdstuk 4.2 manueel nivelleren).
- Stap 2** Druk **1x** op de button "**AAN / UIT**" (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.
- Stap 3** Druk **5x** op de button "**VOORZIJDE**" (nr.12) .
- Stap 4** Druk **5x** op de button "**ACHTERZIJDE**" (nr.11).
Nu branden alle led's op het bedieningspaneel (het voertuig staat nu in de nulmodus).
- Stap 5** Druk **3x** op de button "**ALLE STEUNEN INTREKKEN**" (nr.8).
Het nulpunt is ingesteld.
- Stap 6** Druk **1x** op de button "**AAN / UIT**" (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

OPMERKING: Wanneer het voertuig is voorzien van luchtvering, zie par. 5.3.1 / 5.3.2

5.2 Afstandsbediening (optioneel)

5.2.1 Vooraf

De in onderstaande beschreven procedure heeft reeds plaatsgevonden bij uw dealer/installateur. Deze procedure hoeft u in principe dus NIET zelf te verrichten.

E&P Hydraulics heeft er voor gekozen om dit hoofdstuk als extra in deze gebruiksaanwijzing op te nemen daar deze handelling in geval van storing en/of na service/repairatie noodzakelijk kan zijn.

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

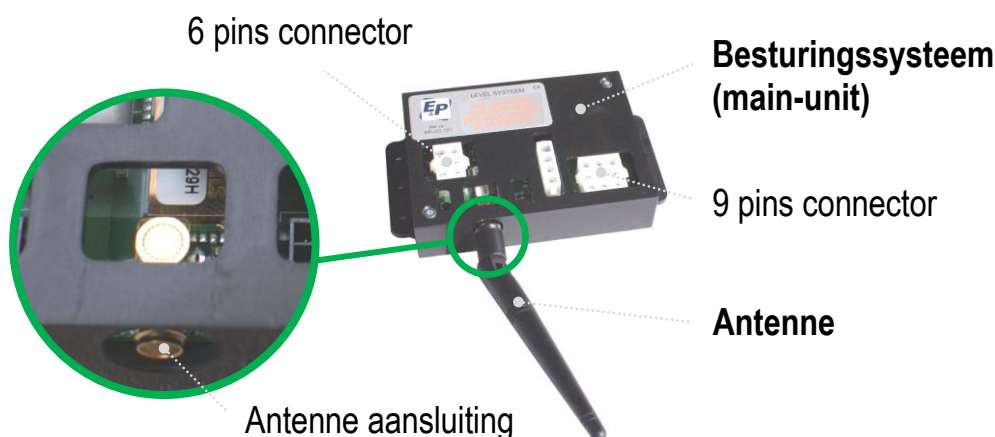
5.2.2 Antenne

Controleer of er aan het besturingssysteem (main-unit) een antenne is aangesloten (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 aanschafft 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 aanschafperiode van het levelsysteem. Na 2013 hebben alle besturingssystemen deze antenne-aansluiting. In dit geval kan de dealer/installateur de (bij de afstandsbediening meegeleverde) antenne direct aan het besturingssysteem bevestigen.

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



Afstandsbediening (vervolg)

5.2.3 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 voormonteerd zijn).



5.2.4 Afstandsbediening programmeren (inleren)

Stap 1 Om de afstandsbediening aan het levelsysteem te koppelen verwijdert u de zekering uit de kabelboom van het hydraulische levelsysteem of u koppelt de 9 pins connector los van het besturingssysteem (doe dit door de twee bevestigingshaakjes aan de zijkant van de connector voorzichtig in te drukken).

OPMERKING: Wanneer het een 24V. levelsysteem betreft koppel dan de 6 pins connector los van het besturingssysteem.

Stap 2 De buttons “**AUTOMATISCH**” (nr.7) en “**ALLE 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 Afhankelijk van welke handeling is verricht onder Stap 1, wordt de 9 pins kabel, de 6 pins kabel of de zekering weer terug geplaatst 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)

5.2.5 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 Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) van de afstandsbediening om het levelsysteem AAN te schakelen.

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 het voertuig staat.

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

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

5.2.6 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 het voertuig (lengte van deze kabel is max. 2 meter, te bestellen bij E&P Hydraulics).

5.2.7 Batterij Indicator

Als het batterij LED indicator (nr.16) 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 het voertuig aanwezig is.

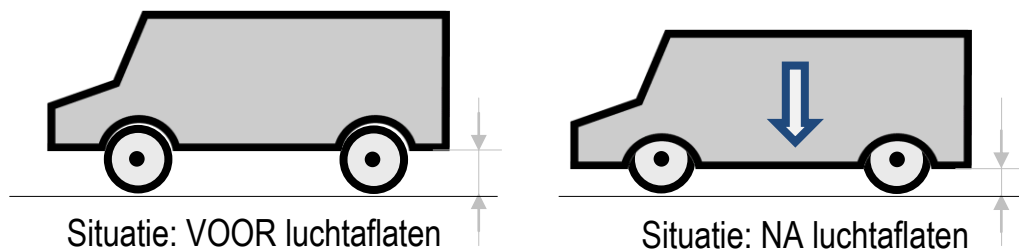
5.3 Luchtvering (algemeen)

Door middel van aansluiten van een luchtveringssysteem, via het E&P Hydraulics “luchtaflaat systeem” of “luchtvering-interface” wordt het mogelijk om het voertuig in combinatie met het levelsysteem van E&P Hydraulics, zo laag als mogelijk bij de grond te zetten.

Het systeem is zodanig ontworpen dat het bruikbaar is voor zowel voor- als achterasluchtvering (indien aangesloten).

Het systeem is ontworpen om het voertuig zo laag als mogelijk te laten zakken, waardoor de instap wordt vergemakkelijkt en de hydraulische steunen hun maximale slag kunnen maken.

Met andere woorden, wanneer de bodenvloer zo laag als mogelijk bij de grond staat, is het rendement van het levelsysteem op zijn best.



Onder “luchtaflaten” verstaan we het gecontroleerd lucht verwijderen (laten ontsnappen) uit het luchtveringssysteem waardoor het voertuig in een lagere positie wordt gebracht.

In deze gebruiksaanwijzing benoemen wij de mogelijkheid tot het bedienen van twee luchtveringssystemen :

- 5.3.1 : Luchtvering aansturing middels het E&P Hydraulics levelsysteem

Een zelfstandig functionerende E&P Hydraulics oplossing m.b.t. het aflaten van de luchtvering welke toepasbaar is op nagenoeg alle voorkomende voertuigen zoals:
M.A.N. - Mercedes - Iveco - etc.

- 5.3.2 : Luchtvering middels VB Airsuspension

Deze mogelijkheid wordt door E&P Hydraulics geboden d.m.v. het integreren van twee onafhankelijk van elkaar opererende besturingssystemen. Te weten het besturingssysteem van "VB Airsuspension" en het besturingssysteem van "E&P Hydraulics".

5.3.1 Instellen E&P Hydraulics luchtaflaat systeem t.b.v. luchtvering (indien aangesloten)

Zorg dat het voertuig op een zo vlak als mogelijke ondergrond staat. Zorg dat het voertuig op de handrem staat en dat de motor draait (het contact aan staat) en nivelleer het voertuig EERST middels de modus automatisch of manueel nivelleren.



- Stap 1** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem na het automatisch of manueel nivelleren UIT te schakelen.
- Stap 2** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.
- Stap 3** Druk **5x** op de button “**VOORZIJDE**” (nr.12).
- Stap 4** Druk **5x** op de button “**ACHTERZIJDE**” (nr.11) Nu branden alle led's op het bedieningspaneel (het voertuig staat nu in de nulmodus).
- Stap 5** Druk **1x** op de button “**LINKERZIJDE**” (nr.10).
- Stap 6** Laat de luchtvering zakken m.b.v. het E&P Hydraulics luchtaflaat systeem zoals in het voertuig aanwezig.

OPMERKING: Maak in deze fase de keuze hoever u het voertuig wilt laten zakken. Deze keuze is vanaf nu de werkelijke en geprogrammeerde stand/hoek die het voertuig max. zal gaan zakken. Heeft u luchtvering aan de voorzijde van het voertuig, kalibreer dan middels de voorbalgen, het bereik is dan n.l. korter. Heeft u aan de voorzijde geen luchtvering dan geschiedt bovengenoemde op de achter luchtvering.

- Stap 7** Druk nogmaals **1x** op de button “**LINKERZIJDE**” (nr. 10).
Het systeem is nu geprogrammeerd.

- Stap 8** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

OPMERKING: Het systeem is zo ontworpen dat de luchtvering alleen wordt afgelaten ter verbetering van het geprogrammeerde (waterpas) niveau.

5.3.2 Instellen VB Airsuspension luchtvering (indien aangesloten)

Zorg dat het voertuig op een zo vlak als mogelijke ondergrond staat. Zorg dat het voertuig op de handrem staat en dat de motor draait (het contact aan staat) en niveleer het voertuig EERST middels de modus automatisch of manueel nivelleren.



- Stap 1** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem na het automatisch of manueel nivelleren UIT te schakelen.
- Stap 2** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.
- Stap 3** Druk **5x** op de button “**VOORZIJDE**” (nr.12).
- Stap 4** Druk **5x** op de button “**ACHTERZIJDE**” (nr.11).
Nu branden alle led's op het bedieningspaneel (het voertuig staat nu in de nulmodus).
- Stap 5** Druk **3x** op de button “**ALLE STEUNEN INTREKKEN**” (nr.8).
Het systeem is nu enkele seconden aan het kallibreren.
- Stap 6** Druk nogmaals **3x** op de button “**ALLE STEUNEN INTREKKEN**” (nr.8).
De luchtvering-interface is geactiveerd. **Het systeem is geprogrammeerd.**
- Stap 7** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

5.4 Scheefstand vuilwatertank instellen (programmeren)

De in onderstaande beschreven procedure heeft reeds plaatsgevonden bij uw dealer/installateur. Deze procedure hoeft u dus NIET zelf te verrichten.

E&P Hydraulics heeft er voor gekozen om dit hoofdstuk als extra in deze gebruiksaanwijzing op te nemen daar deze handelling in geval van storing en/of na service/reparatie noodzakelijk kan zijn.

Is de scheefstand van het voertuig (nog) niet ingesteld of geprogrammeerd of wilt u de scheefstand aanpassen dan kan dit middels deze procedure:

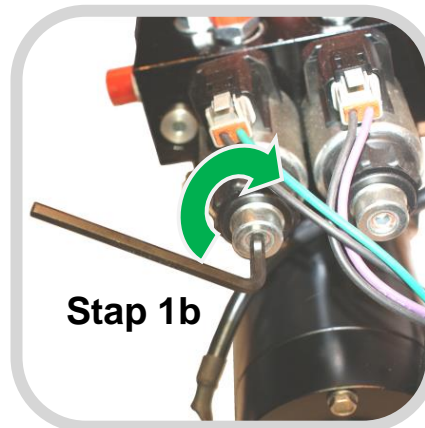


- Stap 1** Zet het voertuig in de gewenste (hernieuwde) scheefstand positie. Doe dit middels de manuele instelling (zie hfst. 4.2).
- Stap 2** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem na het manueel nivelleren UIT te schakelen.
- Stap 3** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem AAN te schakelen.
- Stap 4** Druk **5x** op de button “**VOORZIJDE**” (nr.12).
- Stap 5** Druk **5x** op de button “**ACHTERZIJDE**” (nr.11).
- Stap 6** Druk **3x** op de button “**SCHEEFSTAND**” (nr.15).
De gewenste scheefstand positie is nu geactiveerd.
- Stap 7** Druk **1x** op de button “**AAN / UIT**” (nr.5) om het levelsysteem UIT te schakelen.

5.5 Noodbediening

In noodgevallen kan het hydraulisch levelsysteem van E&P Hydraulics ook handmatig met behulp van een elektrisch hulpgereedschap zoals b.v. een boormachine of een schroevendraaier worden bediend, zodat u de hydraulische steunen ALTIJD in kunt trekken waardoor het vertrek naar een nieuwe bestemming gegarandeerd is.

LET OP ! Afhankelijk van het type hydraulische pomp zijn de ventielen met de hand of m.b.v. een inbusleutel te verstellen. Doe dit VOORZICHTIG, handvast is vast (ventiel open of dicht)

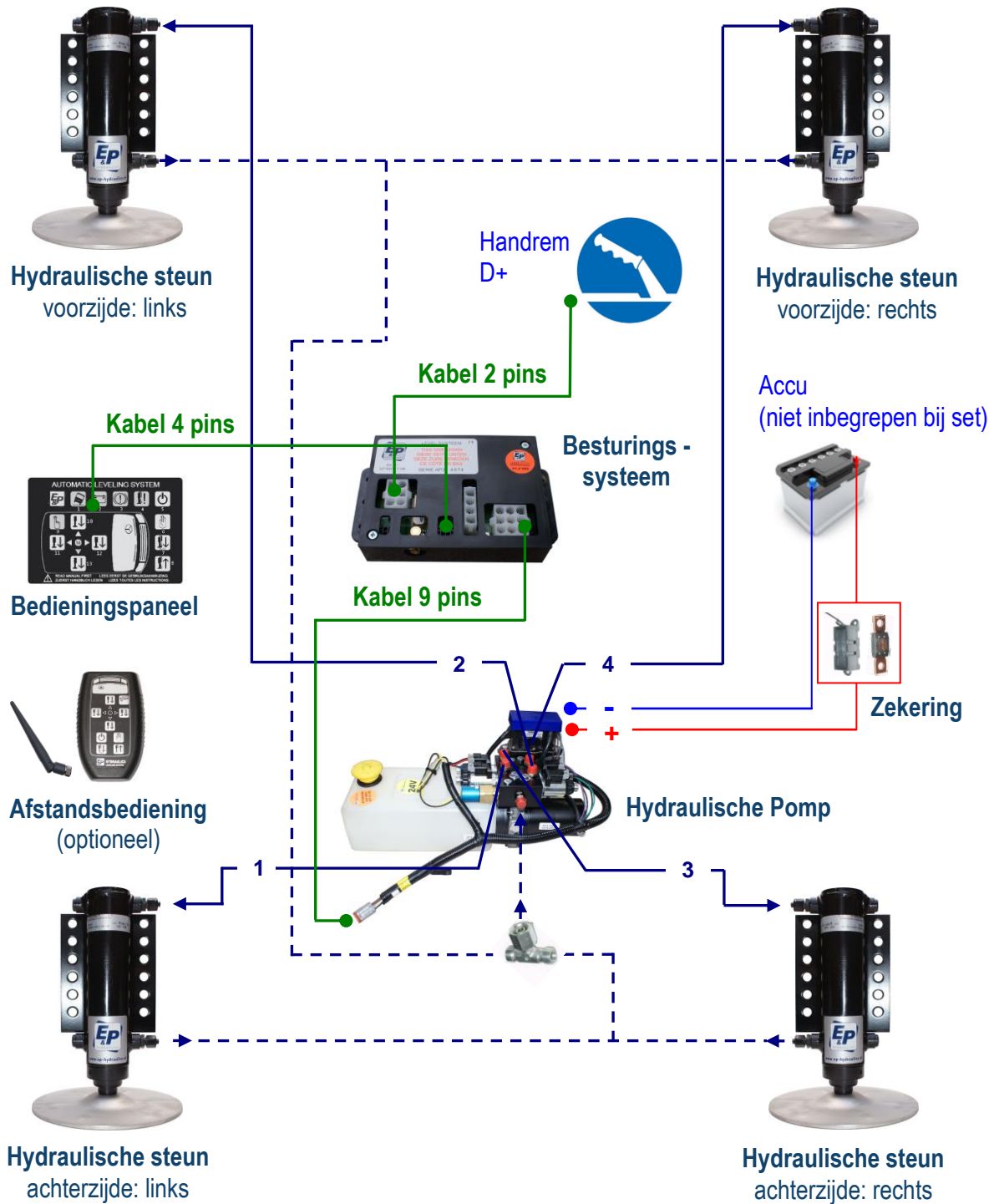


Bedienen van het noodstelsysteem

- Step 1 a-b** Draai met de hand of met de bij het levelsysteem meegeleverde inbus-sleutel (zeskant) de vier ventielen op de hydraulische pomp VOORZICHTIG RECHTSOM open.
- Step 2** Verwijder de beschermsticker op de kopse kant van de elektromotor, waardoor een aansluitkoppeling zichtbaar wordt.
- Step 3** Plaats de bij het levelsysteem meegeleverde inbus-bit (1/4" HEX) in deze aansluitkoppeling en draai deze LINKSOM om de steunen IN te trekken.
- Step 4 a-b** Draai als alle steunen volledig zijn ingetrokken de vier ventielen op de hydraulische pomp voorzichtig VOORZICHTIG LINKSOM dicht.

6. Schematische weergave van het hydraulische levelsysteem

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



7. Bijzonderheden en adviezen

Onderstaand een overzicht betreffende de bijzonderheden 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 steunen ingetrokken zijn. Zijn de steunen niet ingetrokken wanneer u automatisch wilt nivelleren, dan doet het levelsysteem dit zelf. U kunt de steunen dus niet even snel bijstellen. Het levelsysteem zal altijd eerst alle steunen volledig intrekken.
- Bij een te lage accu-spanning schakelt het hydraulische levelsysteem zichzelf direct uit.
- Heeft u de steunen nog niet ingetrokken terwijl u wilt gaan rijden, dan geeft het systeem direct een visueel/accoustisch alarm en trekt automatisch alle steunen in zodra de handrem losgekoppeld wordt. Bij voertuigen met een luchtreminstallatie gebeurt dit bij het starten van de motor.
- Alle normale functies van het hydraulische levelsysteem worden in de foutmodus uitgeschakeld.
- De steunen functioneren paarsgewijs (2 steunen tegelijk) binnen het hydraulische levelsysteem. De linkerzijde, rechterzijde, voorzijde en achterzijde. Alleen bij de functie “alle steunen in trekken” worden de vier steunen tegelijkertijd ingetrokken.
- Sommige voertuigen hebben draaistoelen die niet werken als de handrem is aangetrokken. Zodra het levelsysteem zijn werk heeft gedaan en het contact van het voertuig uit staat, kunt u de handrem lossen. Let op dat u het voertuig eerst in zijn versnelling zet vóóordat u het voertuig van de handrem haalt.
- 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.
- Bij slechte weersomstandigheden (strengere vorst) kunt u zodra het levelsysteem zijn werk heeft gedaan en het contact van het voertuig uit staat, de handrem lossen. LET OP, dat u het voertuig eerst in zijn versnelling zet vóóordat u het voertuig van de handrem haalt.
- Bij een ondergrond met slechte bodemgesteldheid (hobbels, bulten, kuilen, helling, etc.) wordt manuele bediening (handmatig bedienen) geadviseerd.
- Bij manuele bediening dienen eerst alle steunen uit te staan voordat er daadwerkelijk met nivelleren aangevangen kan worden.
- Het hydraulische levelsysteem heeft zijn beperkingen. Bij een te grote hellingshoek (scheefstand) kan het niet alle hoeken aan. Deze kunnen per voertuig type verschillen.

Bijzonderheden en adviezen *(vervolg)*

- Wanneer het voertuig een te grote hellingshoek maakt en niet meer op oproepen reageert tot automatisch nivelleren, dan verdient het de aanbeveling om het voertuig op handbediening (in manuele modus) zover mogelijk naar het nulpunt te brengen.

Gedurende deze manuele bedieningsfase kunnen er op LED indicator (nr. 14) 1 of 2 pijltjes ORANJE gaan branden. Daarmee geeft het levelsysteem aan waar zich op dat moment de laagste punten bevinden.

VOORBEELD: Druk eerst op ACHTERZIJDE bij handbediening (manuele modus) en het voertuig gaat aan de achterzijde bewegen. Wacht even, druk daarna op de button "VOORZIJDE" en het voertuig gaat aan de voorzijde bewegen. De oranje pijltjes zullen vanzelf stoppen met branden als het nulpunt (waterpas niveau) is bereikt.

Een andere mogelijkheid bij een te grote hellingshoek is, om het voertuig op wiggen te rijden en de ruimte onder de voetplaten van de steunen uit te vullen (verlies hierbij de stabiliteit van het voertuig niet uit het oog).

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

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

Komt uit deze controle geen oplossing voor de foutmelding, dan zal het manco zeer waarschijnlijk in een 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.

De foutmodus (error mode)

Als het contactslot niet aan staat of de handrem niet is aangetrokken dan kan het hydraulische levelsysteem niet worden aangeschakeld. Tenzij de steunen uit staan en de handrem er af gehaald wordt. Dan gaat de "HANDREM AANTREKKEN" LED indicator (nr. 3) knipperen en gaat de "BUZZER" piepen. Het hydraulische levelsysteem is nu aan te schakelen met de button "AAN / UIT" (nr.5).

Als bij het intrekken van de steunen de hydraulische pomp enkele seconden op overdruk draait dan moet het intrekken van de steunen direct gestopt worden (zowel in de manuele als in de automatische modus) Indien nodig het hydraulische levelsysteem uitschakelen door op de button "AAN / UIT" (nr.5) te drukken.

Er loopt een "timer" die optelt wanneer de hydraulische pomp loopt en aftelt als de hydraulische pomp niet loopt. Als de "timer" een te hoge waarde heeft zal de hydraulische pomp stoppen met draaien, dit met als doel om oververhitting van de hydraulische pomp te voorkomen.

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.

Het hydraulische levelsysteem werkt niet

Mogelijke oorzaken

- Het contact van het voertuig staat NIET aan
- De handrem is NIET aangetrokken
- Het bedieningspaneel heeft zichzelf uitgeschakeld (4 minuten regel)

Oplossing(en)

- Contact aanschakelen
- De handrem aantrekken
- Button AAN / UIT (nr. 5) indrukken

Troubleshooting (vervolg)

De indicator led "ACCU" licht op**Mogelijke oorzaken**

- De accu is bijna leeg

Oplossing(en)

- Het voertuig starten om de accu op te laden

Indicator led melding "STEUNEN INTREKKEN" gaat niet uit

Dit terwijl de steunen zijn ingetrokken en eventueel in combinatie met het mislukken van het automatisch nivelleren (knipperen van alarm)

Mogelijke oorzaak

- Het oliepeil is te laag
- De button voor het intrekken van de cilinders functioneert niet

Oplossing(en)

- Controleer het oliepeil en vul eventueel bij
- Verbindingen controleren of vervangen

De steunen schuiven niet meer volledig uit, terwijl de pomp loopt**Mogelijke oorzaak**

- Weinig of geen olie in de tank
- Ventiel op pomp functioneert niet
- Tussen de besturing en de ventielen bestaat geen elektronisch contact

Oplossing(en)

- Controleer het oliepeil en vul eventueel bij
- Reinigen, herstellen of verwisselen
- Kabel controleren op spanningsverlies. Repareer indien nodig

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.

9. 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.

Waarschuwing: Bij controle/service-werkzaamheden dient men het voertuig te beveiligen door onder de voor- en/of achterassen blokken te plaatsen. Doet men dit niet dan ontstaat er reëel gevaar voor lichamelijk letsel of een zwaar ongeval.

Preventieve controles

- Periodieke controle van het hydraulische oliepeil. (ALLEEN door dealer/installateur)
 - Het hydraulische olieniveau met volledig ingetrokken steunen controleren. Bij het controleren moet het olieniveau ongeveer 2 tot 5 centimeter onder de vulopening van de tank staan.
 - De tank alleen met volledig ingetrokken steunen vullen. Wanneer dit gebeurt met uitgeschoven steunen kan de olie overlopen als de steunen worden ingetrokken.
 - Indien nodig de hydraulische olie preventief vervangen.
 - Gebruik alleen transmissieolie (Automatic Transmission Fluid - ATF) type "A". E&P Hydraulics adviseert ATF met Dexron III of Mercon 5 of een mengeling van beide. Onder het vriespunt kunnen de steunen door de viscositeit van de olie de steunen langzamer gaan bewegen. Bij extreem koude weersomstandigheden moet daarom een speciale olie voor lage temperaturen worden gebruikt. Vraag hiervoor om advies bij uw E&P Hydraulics dealer / installateur.
- Periodieke controle op de elektrische kabel- en connectoraansluitingen.
- 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 steunen voor langere tijd uitgeschoven blijven, moeten de zuigerstangen als bescherming periodiek met een siliconen smeermiddel worden behandeld. Extra zorg wanneer het voertuig in een zoute omgeving (aan zee) staat.
 - Wij adviseren de dealer/installateur om de complete steunen inclusief de slangaansluitingen (excl. de zuigerstangen en de RVS voetplaten) na montage in te spuiten met een antiroestmiddel. Deze laag (b.v. tectyl) beschermt het systeem afdoende tegen roestvorming. Het indien nodig periodiek coaten van de steunen verlengt de levensduur van het product aanzienlijk. (de steunen inspuiten wanneer de zuigerstangen geheel ingetrokken zijn).
 - Periodieke controle op loopsporen en andere beschadigingen van de zuigerstangen.

Onderhoud *(vervolg)*

- Bij winterse (gladde) omstandigheden.

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. Om onder extreme temperaturen optimaal te functioneren adviseren wij bij frequent gebruik het gebruik van een speciale hydraulische olie voor lage temperaturen (raadpleeg hiervoor een erkend dealer).

Verder hebben we in de winter te maken met situaties waarbij zich zout (pekkel) aan de buitenzijde van de steunen zal hechten. Preventief dient men:

- De steunen goed te reinigen.
- De cilinder (zuigerstang) schoon te maken en deze in te spuiten met een siliconen smeermiddel.
- De roestvrijstalen voetplaat te ontdoen van vuil. (met name aan de onderzijde; dit is het oppervlak waar uw voertuig straks op staat).
- Probeer het voertuig op een zo schoon en vlak mogelijke ondergrond te plaatsen.
- Op de (bevroren) ondergrond onder de steunen (voetplaten) een stukje rubber (b.v. een stukje vloerbedekking) te plaatsen.
- Alvorens vertrek een extra controleronde om het voertuig maken en indien nodig de steunen vrij maken van sneeuw en ijs, vervolgens kunt u de steunen intrekken.

10. Garantie

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 aangevraagd 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.

» 11. Notities

› **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



ALKO QUALITY FOR LIFE

LEVELSYSTEM

www.ep-hydraulics.eu

Made in Holland