



Installatie- en gebruikershandleiding

- LevelC-systeem (6 steunen)
- LevelC-systeem (Compact)

NL

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	6
Auteursrechtenverklaring.....	6
Beperkte garantie.....	6
Informatie over deze handleiding.....	7
Contactgegevens.....	7
Bijzonderheden betreffende het document.....	7
Over het systeem in dit document.....	7
Doel van dit document.....	7
Herzieningsgeschiedenis.....	7
Gerelateerde documenten.....	7
Afspraken.....	8
Afbeeldingen.....	8
Meeteenheden.....	8
Oorspronkelijke taal.....	8
In dit document gebruikte veiligheidssymbolen.....	8
Veiligheid.....	9
Bedoeld gebruik.....	9
Mogelijk verkeerd gebruik.....	9
Goedgekeurde werknemers.....	9
Goedgekeurde installateur.....	9
Goedgekeurde bediener.....	9
Veiligheidsinstructies.....	9
Algemene veiligheidsinstructies.....	9
Specifieke veiligheidsinstructies.....	9
Afvoeren.....	10
Beschrijving.....	11
Beschrijving van het levelsysteem.....	11
Overzicht van de onderdelen van het levelsysteem.....	12
Overzicht van de hydraulische pomp.....	14
Overzicht van de bedieningselementen.....	15
Overzicht van het touchscreen.....	15
Symbolen en knoppen op het touchscreen.....	16
Tijdens de nivelleerprocedures gebruikte symbolen en knoppen.....	17
Identificatie van het touchscreen.....	18
Installatie.....	20
Het LevelC-systeem installeren.....	20
Schematische weergaven.....	21
Schematische weergave van het hydraulische levelsysteem.....	21
Schematische weergave van het hydraulische levelsysteem (compact systeem).....	22
De hoeksteunen plaatsen.....	22
De hydraulische steunen installeren.....	24
De hydraulische pomp installeren.....	25
De noodhandpomp plaatsen (optioneel).....	26

De hydraulische slangen aansluiten.....	27
De hydraulische slangen aansluiten (compact systeem).....	29
Het wandframe van het touchscreen installeren.....	30
Het bedieningspaneel installeren (compact systeem).....	32
De noodknop plaatsen en op de voeding aansluiten.....	33
Het touchscreen koppelen.....	34
Het systeem ontluchten.....	35
Het systeem ontluchten (compact systeem).....	37
De noodhandpomp ontluchten (optioneel).....	38
De tank met olie vullen.....	38
De nivelleerpositie kalibreren.....	38
De waterpaspositie kalibreren (compact systeem).....	39
Laatste controle en levering aan de klant.....	40
Bediening.....	41
Het touchscreen voor de eerste keer in de servicemodus zetten.....	41
De taal instellen.....	41
De persoonlijke toegangscode instellen	42
Voorbereiden voor bedrijf.....	42
Het apparaat op de vaste plaats gebruiken.....	42
Het apparaat op afstand gebruiken.....	42
Het apparaat terugplaatsen in het wandframe.....	43
Het touchscreen starten.....	43
Het touchscreen stoppen.....	43
Het voertuig waterpas zetten.....	43
Automatisch nivelleren.....	43
Handmatig waterpas zetten.....	45
De steunen intrekken.....	46
De caravan waterpas zetten (compact systeem).....	47
Automatisch waterpas zetten (compact systeem).....	47
Handmatig waterpas zetten (compact systeem).....	48
De steunen intrekken (compact systeem).....	49
De steunen van een vrijstaande caravan intrekken (compact systeem).....	49
De steunen van een aan de trekhaak gekoppelde caravan intrekken (compact systeem).....	50
Noodbediening.....	51
De back-up-knoppen gebruiken.....	51
De noodknop gebruiken.....	51
De noodknop gebruiken (compact systeem).....	52
De noodhandpomp gebruiken.....	53
Onderhoud.....	54
Onderhoudsschema.....	54
Preventief onderhoud.....	54
Onderhoud voor koud weer.....	55
Problemen oplossen.....	56
Algemene procedure voor problemen oplossen.....	56
Beschrijvingen van fouten.....	56
Tabel voor het oplossen van problemen.....	58
De instellingen van het touchscreen resetten.....	59

Technische specificaties.....	60
Specificaties van de hydraulische pomp.....	60
Specificaties van de hydraulische steunen.....	61
Specificaties van de hoeksteunen.....	62

VOORWOORD

Auteursrechtenverklaring

Dit document valt onder auteursrechten, alle rechten voorbehouden. Volgens de auteursrechtwetten mag geen enkel onderdeel van dit document zonder schriftelijke toestemming van E&P Hydraulics worden gekopieerd, gefotokopieerd, gereproduceerd, vertaald of in een elektronisch medium worden omgezet.

Beperkte garantie

- Lees voordat u het LevelC-systeem gaat installeren of gebruiken dit document en zorg dat u het begrijpt. E&P Hydraulics stelt zich niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, gevolg- of incidentele schade als gevolg van verkeerd gebruik van het product of het niet in acht nemen van de inhoud van dit document.
- E&P Hydraulics behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande mededeling aan enige partij, inclusief de eindgebruiker, onderdelen van het product te wijzigen en wijzigingen in het product en het bijbehorende document aan te brengen.
- E&P Hydraulics biedt 2 jaar garantie met betrekking tot het materiaal van het LevelC-systeem.
- Bij levering van het LevelC-systeem staat een registratienummer op het product vermeld. Zorg dat dit nummer leesbaar blijft. Dit registratienummer is nodig wanneer servicewerkzaamheden aan het product moeten worden uitgevoerd.
- De garantie van de fabrikant is uitsluitend geldig als het product bij een bevoegde E&P Hydraulics dealer is gekocht.
- De garantie komt te vervallen als een niet door E&P Hydraulics bevoegde dealer of installateur installatie-, modificatie-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan het product of onderdelen hiervan uitvoert.
- Een beroep op de beperkte fabrieksgarantie van de fabrikant komt uitsluitend in aanmerking voor acceptatie als een officiële dealer of installateur van E&P Hydraulics het defect in het materiaal en/of de fabricage binnen de garantieperiode vaststelt en het beroep op garantie binnen twee weken na deze vaststelling wordt gedaan.
- Reparatie- en/of herstelwerkzaamheden mogen pas worden gestart nadat de garantieclaim door E&P Hydraulics is toegewezen en E&P Hydraulics de geplande reparatie heeft goedgekeurd.
- Een garantieclaim moet direct na het ontdekken van het probleem bij E&P Hydraulics worden ingediend. Indien dit niet het geval is, kan E&P Hydraulics de garantieclaim verwerpen, in het bijzonder als het probleem kan zijn verergerd door de late melding, dit alles uitsluitend ter beoordeling van E&P Hydraulics.
- E&P Hydraulics stelt zich niet aansprakelijk voor enige vorm van fysieke, financiële of fysiek directe of gevolgschade veroorzaakt door (delen van) het product, behalve wanneer de schade betrekking heeft op het product zelf, volgens de in Richtlijn 85/374/EEG opgenomen voorschriften.
- Uitgezonderd zijn (delen van) producten die worden gebruikt voor commerciële doeleinden, voor verkoop of aanbod, of die worden verkocht met defecten, en/of producten waarbij de identificatietekens van E&P Hydraulics zijn gewist, verwijderd of onleesbaar zijn gemaakt.

INFORMATIE OVER DEZE HANDLEIDING

Contactgegevens

Fabrikant	
Naam	E&P Hydraulics
Adres	Haverstraat 143, 2153 GD, Nieuw-Vennep, The Netherlands
Telefoon	+31 (0)25 2626151
E-mail	info@ep-hydraulics.com
Website	www.ep-hydraulics.com

Bijzonderheden betreffende het document

Over het systeem in dit document

Het in dit document beschreven LevelC-systeem wordt gebruikt voor het automatisch of handmatig bedienen van het E&P Hydraulics levelsysteem voor caravans.

Doel van dit document

Dit document geeft een beschrijving van het systeem en de bediening van het touchscreen of de smartphone-applicatie.

Herzieningsgeschiedenis

Datum	Herzieningsnummer	Reden
December 2020	1.0	Eerste gepubliceerde versie
Juli 2022	2.0	Wijzigingen in de contactgegevens, wijzigingen in de template en het verwijderen van typefouten
Juli 2024	3.0	Wijzigingen in de naam van het systeem en het verwijderen van typefouten

Gerelateerde documenten

Documentnaam	Documentcode	Doelgroep
Installatie-instructies voor het hydraulische levelsysteem	1808283_b	Goedgekeurde installateur
Bedieningsinstructies voor het hydraulische levelsysteem	4000894_a	Goedgekeurde bediener

Afspraken

Afbeeldingen

De afbeeldingen dienen uitsluitend ter referentie.

Verschillen tussen de afbeeldingen en het systeem zijn mogelijk, maar hebben geen effect op het juiste gebruik van dit document.

Meeteenheden

In deze handleiding worden zowel SI-meeteenheden (metrisch systeem) als Engelse meeteenheden gebruikt. De Engelse eenheden staan tussen haakjes () of in aparte kolommen in tabellen.

Oorspronkelijke taal

De oorspronkelijke taal van dit document is Amerikaans-Engels. Alle overige beschikbare taalversies van dit document zijn vertalingen van de oorspronkelijke versie.

In dit document gebruikte veiligheidssymbolen

Symbol	Functie	Beschrijving
	Waarschuwing	Het niet opvolgen van de instructies kan leiden tot ernstig of zelfs dodelijk persoonlijk letsel of schade aan het systeem.
	Voorzichtig	Het niet opvolgen van de instructies kan leiden tot schade aan het systeem.
	Opmerking	Verschaft aanvullende informatie.

VEILIGHEID

Bedoeld gebruik

- Het E&P Hydraulics-LevelC-systeem is bedoeld voor het automatisch of handmatig waterpas zetten van caravans.
- Gebruik het LevelC-systeem niet voor enig ander doel dan in dit document wordt beschreven.

Mogelijk verkeerd gebruik

Gebruik het systeem niet voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden onder het voertuig.

Goedgekeurde werknemers

Goedgekeurde installateur

De term goedgekeurde installateur wordt hier gespecificeerd als de persoon die alles over het systeem en de veilige bediening hiervan weet. De goedgekeurde installateur volgt alle veiligheidsvoorschriften op. Voor het installeren van het systeem geeft E&P Hydraulics een training aan de goedgekeurde installateur. Alleen na het volgen van deze training mag de installateur het systeem installeren.

Goedgekeurde bediener

De term goedgekeurde bediener wordt hier gespecificeerd als de eindgebruiker van het systeem. De goedgekeurde bediener volgt alle veiligheidsvoorschriften op.

Veiligheidsinstructies

Algemene veiligheidsinstructies

- Lees voordat u het met systeem gaat werken dit document.
- Gebruik het E&P Hydraulics-systeem uitsluitend zoals het is bedoeld.
- Zorg dat het levelsysteem door een goedgekeurde installateur die training van E&P Hydraulics heeft gekregen wordt geïnstalleerd.
- Uitsluitend goedgekeurde installateurs mogen reparaties aan het systeem uitvoeren.

Specifieke veiligheidsinstructies

- Gebruik het levelsysteem niet voor het uitvoeren van andere werkzaamheden onder de caravan, zoals banden verwisselen, onderhoudswerkzaamheden uitvoeren of sneeuwkettingen plaatsen.
- Het neusgewicht van de caravan mag niet meer zijn dan 100 kg.
- Gebruik het levelsysteem niet als iets aan de caravan is bevestigd, zoals een voortent of een luifel.
- Gebruik het levelsysteem niet in de automatische modus als de caravan aan de auto is bevestigd.
- Blijf op voldoende veilige afstand van de caravan.
- Ga voorzichtig om met uit het levelsysteem afkomstige vloeistoffen om letsel aan de huid en de ogen te voorkomen.
- Breng de caravan niet te ver omhoog. De caravan kan onstabiel worden.
- Parkeer de caravan op een stevig, niet glad oppervlak en zorg dat het oppervlak zo waterpas mogelijk is. De locatie mag geen gaten, afval en objecten bevatten.
- Plaats bij het parkeren van de caravan op zeer zachte grond een steunplaat of een E&P Hydraulics voetplaatafdekking onder iedere steun om het gewicht te verdelen.
- Gebruik geen extra steunen onder de hoeksteunen.

- Controleer na gebruik van het levelsysteem of de caravan waterpas staat. Loop rondom de caravan om te controleren of alle hydraulische steunen op de grond staan.
- Gebruik het levelsysteem niet als een persoon of dier in de caravan aanwezig is.
- Controleer voordat u met de caravan wegrijdt of alle steunen zijn ingetrokken.

Afvoeren

Neem bij het afvoeren van het systeem of onderdelen hiervan het volgende in acht:

- Volg de lokale voorschriften op;
- Volg de instructies voor het sorteren van het afval van de module;
- Volg de veiligheids- en gezondheidsinstructies met betrekking tot de module op.

Voorkom verontreiniging. Ga milieuvriendelijk te werk.

BESCHRIJVING

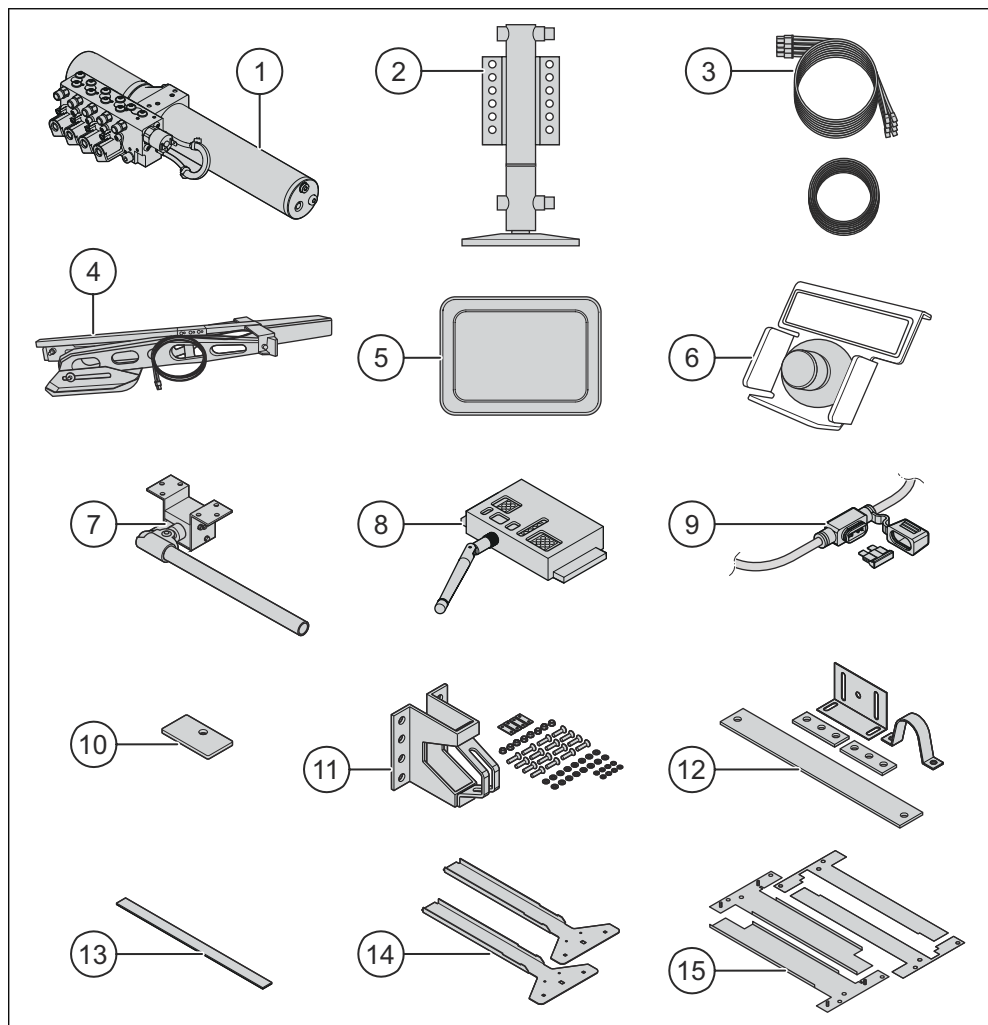
Beschrijving van het levelsysteem

Het LevelC-systeem (6 steunen) is een hydraulisch systeem voor het automatisch waterpas zetten van uw caravan.

Het E&P Hydraulics levelsysteem is uitgerust met:

- Een hydraulische pomp die hydraulische olie door een systeem van hydraulische slangen pompt, twee hydraulische steunen met voetplaten en vier hydraulische steunen die zorgen dat de caravan stabiel en waterpas staat.
- Een op een centrale plaats onder de caravan geplaatst besturingssysteem.
- Een ingebouwd touchscreen voor automatische of handmatige bediening van het levelsysteem. Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan het touchscreen uit het wandframe worden verwijderd en als afstandbediening worden gebruikt.
- Vier hoeksteunen.
- Twee hydraulische steunen.
- Een noodknop.
- Slangen en elektrische bedrading.
- Afzonderlijke beugels die aan de caravan zijn aangepast.
- Een optionele noodhandpomp.

Overzicht van de onderdelen van het levelsysteem

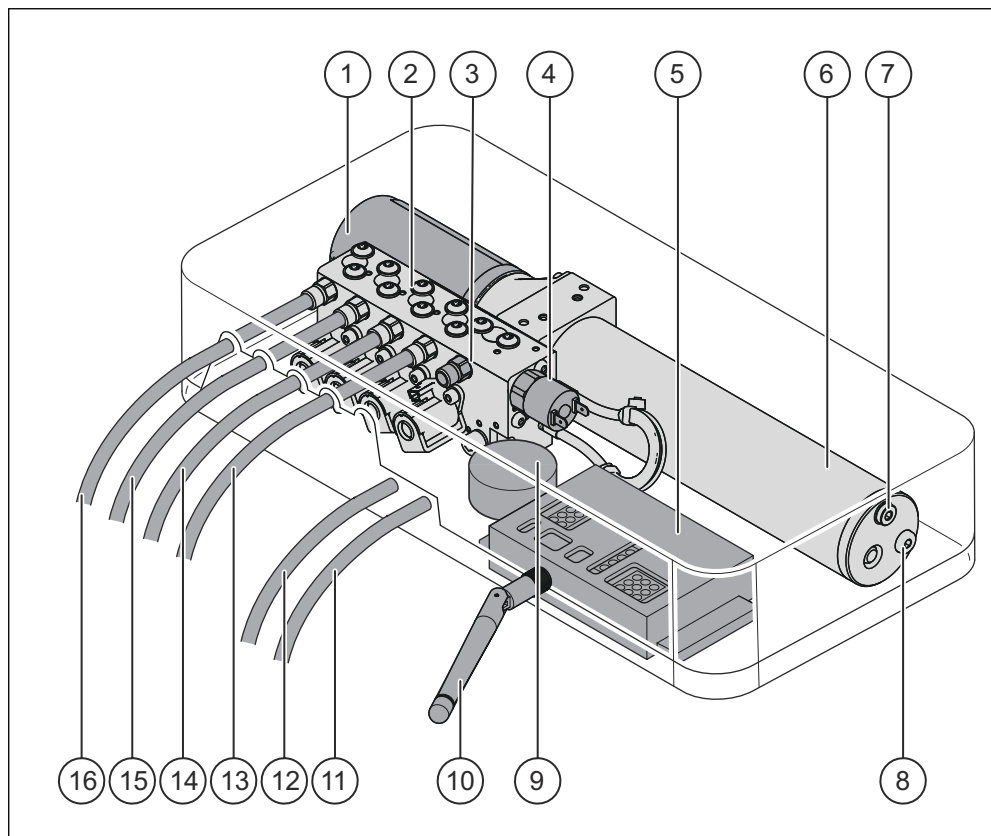


- | | | | |
|---|----------------------------------|----|---|
| 1 | Hydraulische pomp | 9 | Zekeringen |
| 2 | Hydraulische steunen (2x) | 10 | Aluminium afstandsstuk |
| 3 | Slangen en elektrische bedrading | 11 | Afzonderlijke beugels die aan de caravan zijn aangepast |
| 4 | Hoeksteunen (4x) | 12 | Afzonderlijke beugels die aan de caravan zijn aangepast (optioneel) |
| 5 | Touchscreen | 13 | AL-KO vulstrip |
| 6 | Noodknop | 14 | AL-KO adapterplaten |
| 7 | Noodhandpomp (optioneel) | 15 | BPW adapterplaten |
| 8 | Besturingssysteem | | |



Opmerking: Het compacte levelsysteem heeft een bedieningspaneel in plaats van een touchscreen en geen 4 hoeksteunen.

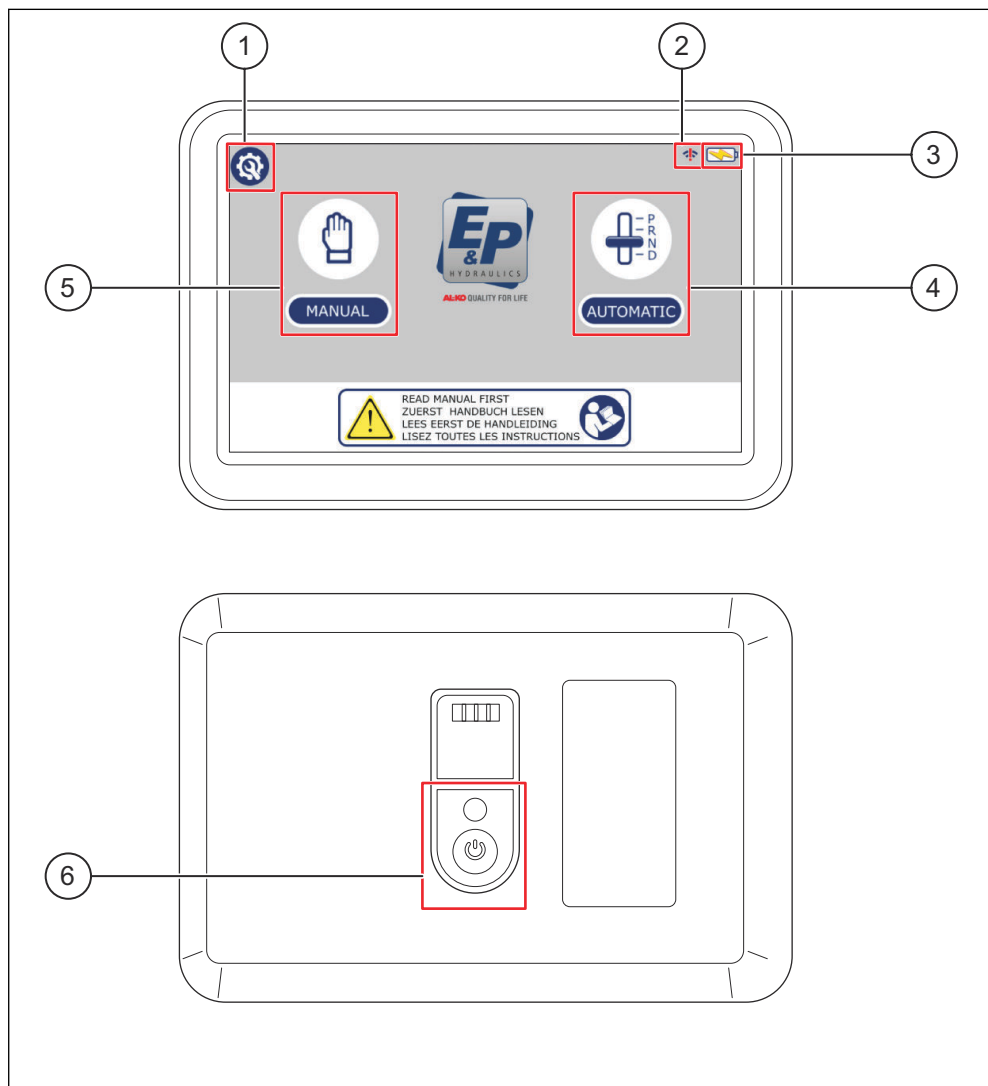
Overzicht van de hydraulische pomp



- | | | | |
|---|-----------------------------|----|--|
| 1 | Elektromotor | 9 | Zoemer |
| 2 | Kleppenblok | 10 | Antenne |
| 3 | Retouraansluiting | 11 | Aansluiting voor 12 V en aarding |
| 4 | Drukschakelaar | 12 | Aansluiting op het bedieningspaneel |
| 5 | Besturingssysteem | 13 | Toevoerslang naar de linker hydraulische steun |
| 6 | Olietank | 14 | Toevoerslang naar de rechter hydraulische steun |
| 7 | Aansluiting op de noodpomp | 15 | Toevoerslang naar de achterste hoeksteunen (niet van toepassing op het compacte systeem) |
| 8 | Vulopening voor de olietank | 16 | Toevoerslang naar de voorste hoeksteunen (niet van toepassing op het compacte systeem) |

Overzicht van de bedieningselementen

Overzicht van het touchscreen



- 1 Knop instellingen
- 2 Signaalindicator
- 3 Accu-indicator

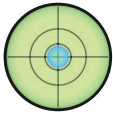
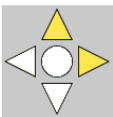
- 4 Knop automatisch nivelleren
- 5 Knop handmatig nivelleren
- 6 AAN/UIT-knop

Symbolen en knoppen op het touchscreen

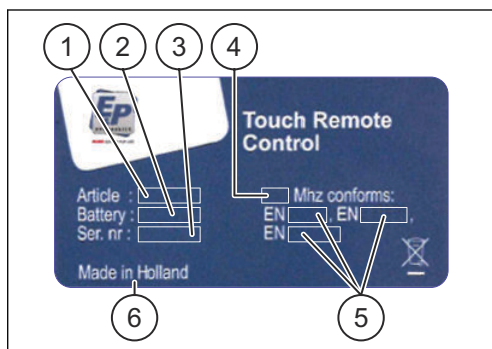
Symbolen	Functie	Beschrijving
	Knop instellingen	De instellingen wijzigen.
	Signaalindicator	Geeft aan dat een verbinding aanwezig is bij gebruik van het touchscreen als afstandsbediening. Het symbool toont een rood uitroepteken als geen verbinding tussen het touchscreen en de bedieningsunit aanwezig is.
	Accustatusindicator	Geeft aan dat de accu maximaal is opgeladen.
	Accustatusindicator	Geeft aan dat de accu bezig is met opladen.
	Accustatusindicator	Geeft aan dat de accu leeg is.
	Knop handmatig nivelleren	De handmatige nivelleerprocedure starten.
	Knop automatisch nivelleren	De automatische nivelleerprocedure starten.
	Informatie	Lees eerst het document.

Tijdens de nivelleerprocedures gebruikte symbolen en knoppen

Symbol	Functie	Beschrijving
	Knop home	Terugkeren naar het startscherm.
	Stop-knop	De automatische nivelleerprocedure stoppen.
	Knop automatisch nivelleren	Het voertuig automatisch waterpas zetten.
	Knop voor alle steunen intrekken	De steunen automatisch intrekken.
	Steunen in ingetrokken positie	Als de cirkel grijs is, zijn de steunen ingetrokken.
	Steunen in werking	Als de cirkel geel is, zijn de steunen in werking.
	Steunen in uitgeschoven positie	Als de cirkel rood is, zijn de steunen uitgeschoven.
	Hoeksteunen in ingetrokken positie	Als het vierkant grijs is, zijn de hoeksteunen ingetrokken.
	Hoeksteunen in werking	Als het vierkant geel is, zijn de hoeksteunen in werking.

Symbol	Functie	Beschrijving
	Hoeksteunen in uitgeschoven positie	Als het vierkant rood is, zijn de hoeksteunen uitgeschoven.
	Knop linkerzijde	De linkersteun tijdens de procedure voor handmatig waterpas zetten uitschuiven.
	Knop rechterzijde	De rechtersteun tijdens de procedure voor handmatig waterpas zetten uitschuiven.
	Knop voorzijde	De voorste hoeksteunen tijdens de procedure voor handmatig waterpas zetten uitschuiven.
	Knop achterzijde	De achterste hoeksteunen tijdens de procedure voor handmatig waterpas zetten uitschuiven.
	Waterpas	De waterpas toont de positie van de caravan. Als de blauwe cirkel in het midden van de waterpas staat, is het voertuig genivelleerd.
	Nivelleerindicator	Geeft aan of de caravan waterpas staat. De nivelleerindicator bestaat uit 4 pijlen met een cirkel in het midden. Als de caravan nog niet waterpas staat, lichten 1 of 2 pijlen op tijdens de handmatige procedure voor waterpas zetten. Gebruik de nivelleerknoppen aan de zijden waar de pijlen geel zijn. Het voertuig staat correct waterpas als er geen gele pijlen meer zijn en de cirkel in het midden groen is.

Identificatie van het touchscreen



- 1 Naam artikel
- 2 Batterij
- 3 Serienummer

- 4 Radiofrequentie
- 5 Veiligheidsnormen
- 6 Herkomst

Referentie	Naam	Beschrijving
1	Naam artikel	Specifieke identificatienaam van het touchscreen
2	Batterij	De voor het touchscreen gebruikte specifieke batterij
3	Serienummer	Unieke identificatiecode van het touchscreen
4	Radiofrequentie	Ultrahoge radiofrequentie die het touchscreen gebruikt om te communiceren
5	Veiligheidsnormen	Op het touchscreen toepasselijke richtlijnen
6	Herkomst	Land van herkomst van het touchscreen

INSTALLATIE

Het LevelC-systeem installeren

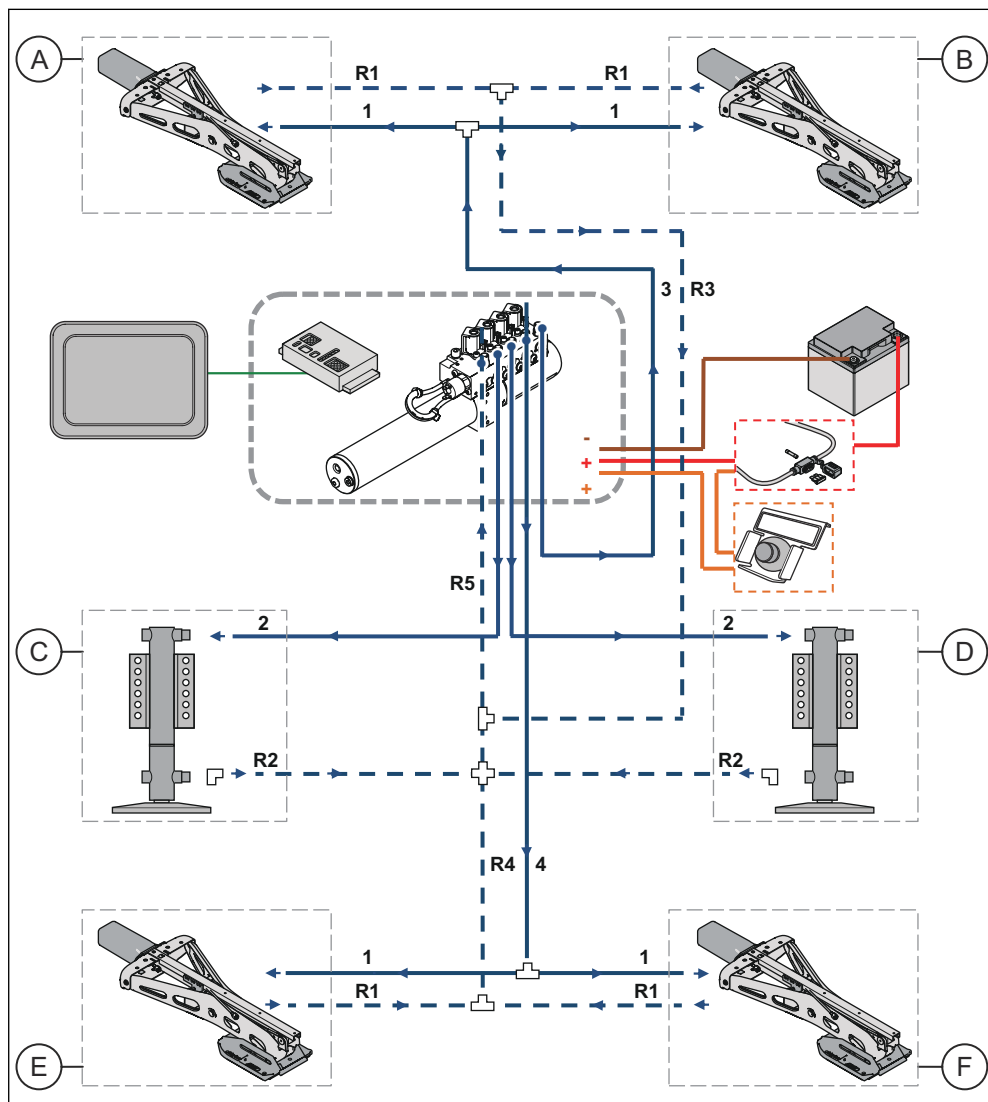
De installatieprocedures moeten door een goedgekeurde installateur worden uitgevoerd. Zie [Goedgekeurde installateur](#).

De onderstaande tabel toont de voor de installatie benodigde procedures.

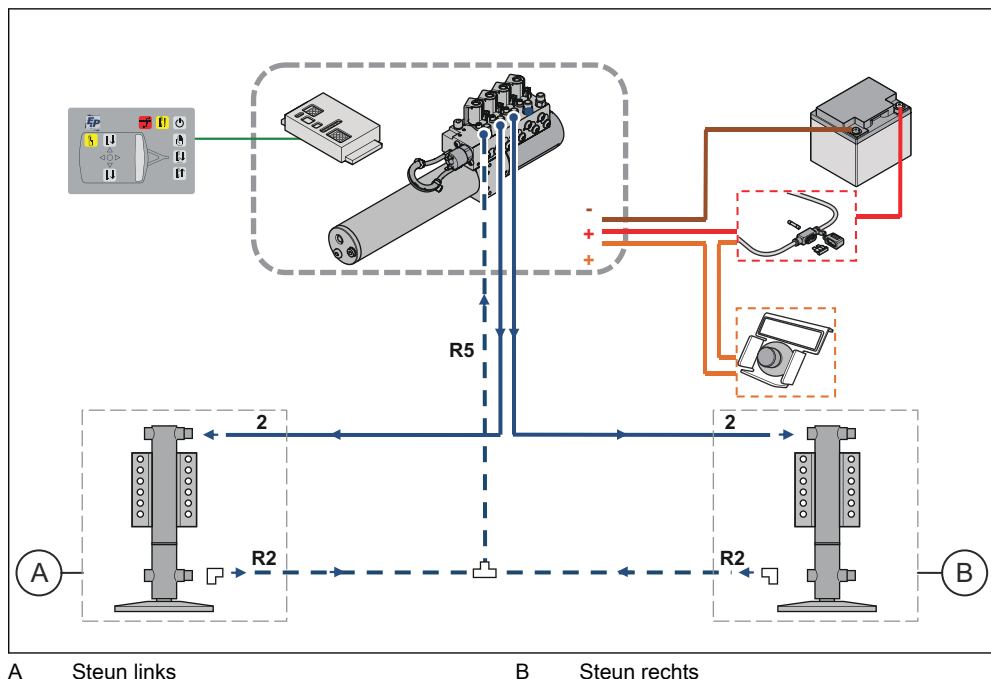
Stap	LevelC-systeem (Touchscreen)	LevelC-systeem (Compact)
1	<i>De hoeksteunen plaatsen</i>	Niet van toepassing
2	<i>De hydraulische steunen installeren</i>	<i>De hydraulische steunen installeren</i>
3	<i>De hydraulische pomp installeren</i>	<i>De hydraulische pomp installeren</i>
4	<i>De noodhandpomp plaatsen (optioneel)</i>	<i>De noodhandpomp plaatsen (optioneel)</i>
5	<i>De hydraulische slangen aansluiten</i>	<i>De hydraulische slangen aansluiten (compact systeem)</i>
6	<i>Het wandframe van het touchscreen installeren</i>	<i>Het bedieningspaneel installeren (compact systeem)</i>
7	<i>De noodknop plaatsen en op de voeding aansluiten</i>	<i>De noodknop plaatsen en op de voeding aansluiten</i>
8	<i>Het touchscreen koppelen</i>	Niet van toepassing
9	<i>Het systeem ontluchten</i>	<i>Het systeem ontluchten (compact systeem)</i>
10	<i>De noodhandpomp ontluchten (optioneel)</i>	<i>De noodhandpomp ontluchten (optioneel)</i>
11	<i>De tank met olie vullen</i>	<i>De tank met olie vullen</i>
12	<i>De nivelleerpositie kalibreren</i>	<i>De waterpaspositie kalibreren (compact systeem)</i>
13	<i>Laatste controle en levering aan de klant</i>	<i>Laatste controle en levering aan de klant</i>

Schematische weergaven

Schematische weergave van het hydraulische levelsysteem

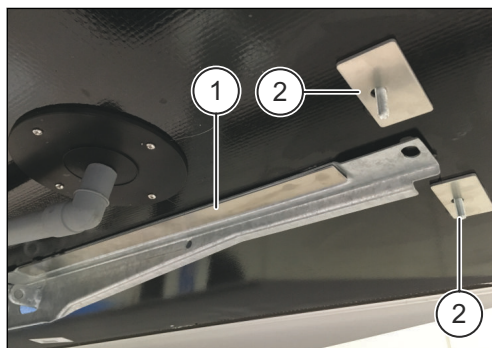


Schematische weergave van het hydraulische levelsysteem (compact systeem)



De hoeksteunen plaatsen

1. Plaats de caravan op een stevig, vlak oppervlak. Gebruik een lift of installatieput voor eenvoudige toegang en persoonlijke veiligheid.
2. Pak de afzonderlijke onderdelen uit en controleer of alle onderdelen aanwezig zijn.
3. Zorg dat het werkgebied schoon is en dat geen obstakels aanwezig zijn.
4. Bereid de caravan voor op de installatie. Controleer of onderdelen zoals kabels, pijpen en reservebanden het levelsysteem niet blokkeren.
5. Trek alle handmatig bediende steunen van de caravan in.
6. Draai de moeren en schroeven los en verwijder de oude hoeksteunen van de caravan.



7. Stel het type van de oude hoeksteunen vast.

- Als de oude hoeksteunen van AL-KO zijn, kunnen de nieuwe hoeksteunen op dezelfde plaatsen worden geplaatst en zal het chassis geen effect hebben op de bevestiging.



Opmerking: Gebruik als het oppervlak niet geheel vlak is de aluminium strip (1) om het oppervlak vlak te maken.

- Gebruik als de oude hoeksteunen van BPW zijn adapterplaten bij het plaatsen van de nieuwe hoeksteunen.

8. Zoek de juiste positie (linksvoor, rechtsvoor, linksachter en rechtsachter) voor de hoeksteunen op een kleine sticker op de geleiderails.



Voorzichtig: De hoeksteunen worden meestal op het chassis van de caravan geplaatst. Plaats de hoeksteunen niet direct op de onderzijde van de caravan. Voor het plaatsen van de hoeksteunen op de onderzijde van de caravan moet u de AL-KO adapter gebruiken.

9. Plaats als het oppervlak niet geheel vlak is de twee aluminium afstandsstukken (2) op de M8 boorgaten en plaats de hoeksteunen met twee M8-bouten in de juiste positie.



Opmerking: Gebruik de aluminium afstandsstukken (2) niet als het oppervlak al geheel vlak is.

10. Ontvet de rails en de gebieden waar de geleiderails worden geplaatst.

11. Gebruik het juiste hechtmiddel voor het plaatsen van de aluminium rails op het oppervlak.



Opmerking: Wij adviseren Sika 221. Gebruik geen silicone.



12. Bevestig de aluminium glijrails met de drie schroeven:
- Plaats eerst een schroef in het gat aan de bovenzijde van de rails.
 - De andere twee gaten zijn alleen zichtbaar als de glijrails zijn uitgeschoven. Dit kan pas later in het installatieproces worden gedaan tijdens het ontluchten van het systeem. Zie [Het systeem ontluchten](#).



Voorzichtig:

- Zorg dat de cilinders van de hoeksteunen de volledige slag kunnen maken en niet tegen het chassis aanlopen.
- Correcte plaatsing van de glijrails is zeer belangrijk, omdat grote krachten zullen ontstaan.



De hydraulische steunen installeren



Waarschuwing: Onderschat de op het systeem uitgevoerde krachten niet.

Neem in geval van onduidelijkheden tijdens de installatie contact op met E&P Hydraulics. Zie [Contactgegevens](#).

- Kies de juiste beugel.
- Bevestig de beugel aan de as, maar draai de bouten niet helemaal aan.



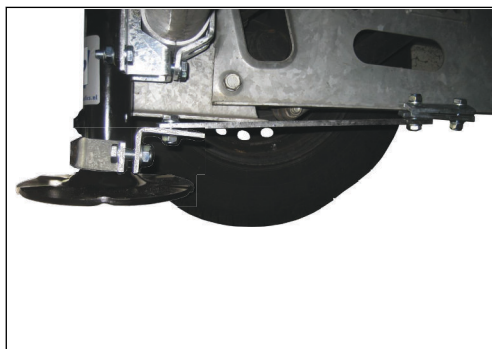
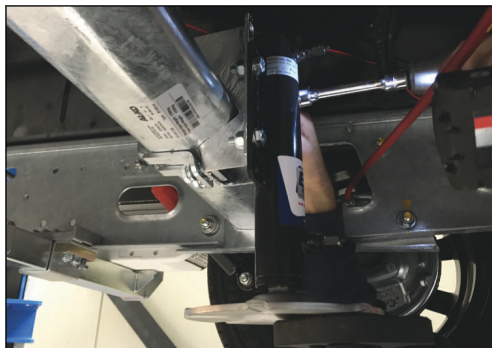
Opmerking: Zorg dat u de beugel zo plaatst, dat de cilinder achter de as blijft. Plaats in geval van een tandemas de beugel voor de achteras.

3. Plaats de hydraulische steunen ongeveer 11 cm boven de grond.



Opmerking: Houd rekening met de statische doorbuiging van het wiel.

4. Draai de bouten volledig aan.
5. Zorg dat de hydraulische steunen verticaal worden geplaatst en niet naar binnen, naar buiten, naar voren of naar achteren leunen.
6. Plaats in geval van een ronde de extra strippen om te voorkomen dat de as gaat draaien.



De hydraulische pomp installeren

1. Verwijder de kap van de pomp.
2. Zoek de juiste plaatst voor de pomp onder de caravan:
 - a. Zorg dat de leidingaansluitingen naar de achterzijde van de caravan zijn gericht.
 - b. Zorg dat de behuizing parallel aan de as is geplaatst.
 - c. De pomp moet achter de achteras in de buurt van het midden worden geplaatst.



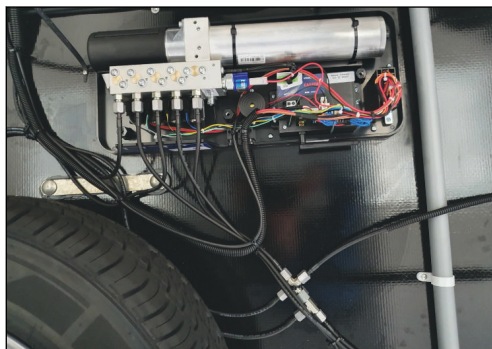
Opmerking: Als de pomp niet achter de achteras en in de buurt van het midden kan worden geplaatst, kan de pomp voor de as of meer naar de zijkant worden geplaatst.

- Zorg dat de hydraulische slangen lang genoeg zijn.

3. Breng hechtmiddel op de behuizing van de pomp aan:
 - a. Breng hechtmiddel in de groef aan.
 - b. Breng een streep hechtmiddel nauwkeurig in het midden aan.



4. Bevestig de behuizing stevig met 8 schroeven aan de onderzijde van de caravan.



De noodhandpomp plaatsen (optioneel)

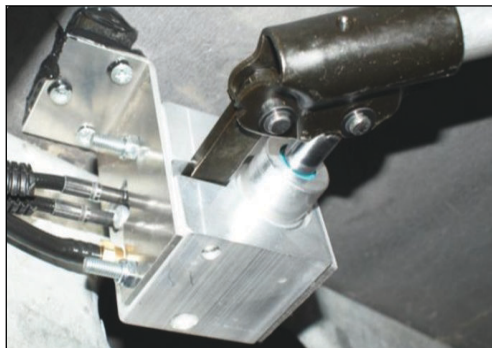
1. Leid de drie slangen van de noodhandpomp naar de pomp.



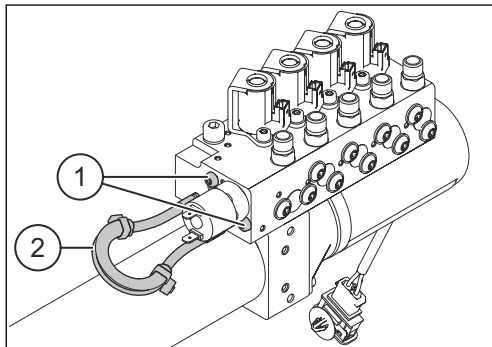
Opmerking: Zorg dat geen olie uit het levelsysteem ontsnapt.

2. Zoek de juiste plaatst voor de noodhandpomp onder de caravan:
 - a. Zorg dat de gebruiker de noodhandpomp vanaf de zijkant van de caravan kan bereiken.
 - b. Controleer of de noodhandpomp op één lijn staat met de hydraulische pomp.

3. Bevestig de noodhandpomp met hechtmiddel, de montagebeugel en zes schroeven aan de caravan.
4. Leid de slangen door een opening in het chassis in de richting van de pomp.



5. Draai de twee schroeven (1) los en verwijder de leidingbrug (2) van het kleppenblok.
6. Sluit de twee slangen van de noodhandpomp op aansluitingen 6 en 7 op het kleppenblok van de hydraulische pomp aan.
7. Draai de zwarte dop van het verdeelstuk en neem deze uit de olietank.
8. Sluit de nylon zuigslang met de banjobout op de olietank aan.
9. Ontlucht de noodhandpomp. Zie *De noodhandpomp ontluchten (optioneel)*.



De hydraulische slangen aansluiten



Opmerking:

- Deze procedure is uitsluitend van toepassing op het LevelC-systeem (6 steunen).
- De hydraulische steunen, de hydraulische pomp en de noodhandpomp (optioneel) moeten voorafgaande aan deze procedure worden geplaatst.



Voorzichtig:

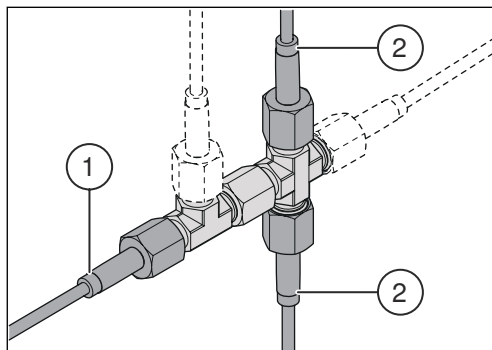
- Zorg dat de slangen nergens klem kunnen komen te zitten.
- Zorg dat de hydraulische slangen niet kunnen draaien.
- De hydraulische steunen zijn met olie gevuld. Controleer of hier geen olie uitlekt. Vul indien nodig de olietank bij. Zie *De tank met olie vullen*.
- Plaats beschermende moffen over de slangen op plaatsen waar deze door metalen onderdelen en over scherpe randen lopen.

1. Leid de hydraulische slangen van de pomp naar de hoeksteunen en hydraulische steunen. Zie *Schematische weergave van het hydraulische levelsysteem*.

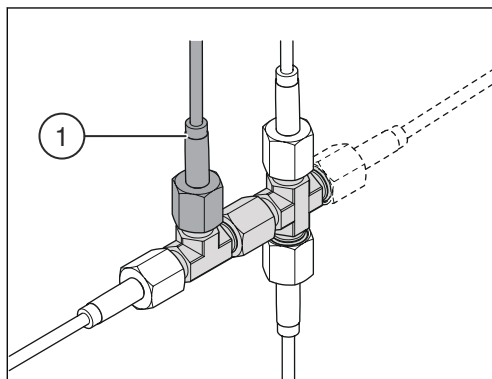


Voorzichtig: Controleer of de hydraulische slangen niet zijn geknikt.

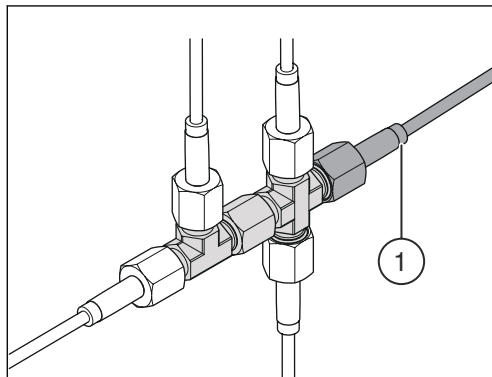
2. Verwijder de doppen van het kleppenblok.
3. Sluit de R5 retourslang op het kleppenblok van de pomp aan en draai vervolgens alle leidingaansluitingen met 15-25 Nm of 30° aan.
4. Sluit de R5 retourslang en de R2 retourslangen op elkaar aan:
 - a. Sluit de R5 retourslang (1) op de T-koppeling aan.
 - b. Sluit de R2 retourslangen (2) op de hydraulische kruiskoppeling aan.
5. Sluit de andere uiteinden van de R2 retourslangen met de twee elleboogkoppelingen op de onderste aansluitingen van de hydraulische steunen aan.
6. Sluit de twee nr. 2 retourslangen op het kleppenblok van de pomp aan:



- Draai handmatig de hydraulische klep met de aansluitnippel aan en draai ze vervolgens met een sleutel aan.
7. Sluit de andere uiteinden van de twee nr. 2 toevoerslangen op de bovenste aansluitingen van de assteunen aan.
 8. Sluit de slangen van de voorste hoeksteunen aan:
 - a. Sluit de twee nr. 1 toevoerslangen van de voorste hoeksteunen op een T-koppeling aan.
 - b. Sluit de T-koppeling met de slang nr. 3 op de pomp aan.
 - c. Sluit de twee R1 retourslangen van de voorste hoeksteunen op een T-koppeling aan.
 - d. Sluit de T-koppeling met een R3 slang op de T-koppeling (1) en de hydraulische kruiskoppeling aan.



9. Sluit de slangen van de achterste hoeksteunen aan:
 - a. Sluit de twee nr. 1 toevoerslangen van de achterste hoeksteunen op een T-koppeling aan.
 - b. Sluit de T-koppeling met de slang nr. 4 op de pomp aan.
 - c. Sluit de twee R1 toevoerslangen van de achterste hoeksteunen op een T-koppeling aan.
 - d. Sluit de T-koppeling met de R4 slang op de hydraulische kruiskoppeling (1) aan.



10. Controleer of alle slangen correct zijn aangesloten. Zie *Schematische weergaven*.
11. Bevestig de hydraulische slangen met de bijgeleverde zwarte beugels en kabelbinders aan de caravan.
12. Bevestig slangen die te lang zijn in een grote lus aan de onderzijde van de caravan.

De hydraulische slangen aansluiten (compact systeem)



Opmerking:

- Deze procedure is uitsluitend van toepassing op het LevelC-systeem (Compact).
- De hydraulische steunen, de hydraulische pomp en de noodhandpomp (optioneel) moeten voorafgaande aan deze procedure worden geplaatst.



Voorzichtig:

- Zorg dat de slangen nergens klem kunnen komen te zitten.
- Zorg dat de hydraulische slangen niet kunnen draaien.
- De hydraulische steunen zijn met olie gevuld. Controleer of hier geen olie uitlekt. Vul indien nodig de olietank bij. Zie *De tank met olie vullen*.
- Plaats beschermende moffen over de slangen op plaatsen waar deze door metalen onderdelen en over scherpe randen lopen.

1. Leid de hydraulische slangen van de pomp naar de hydraulische steunen. Zie *Schematische weergave van het hydraulische levelsysteem (compact systeem)*.



Voorzichtig: Controleer of de hydraulische slangen niet zijn geknikt.

2. Verwijder de doppen van het kleppenblok.

3. Sluit de R5 retourslangen op het kleppenblok van de pomp aan:
 - Draai handmatig de hydraulische klep met de aansluitnippel aan en draai deze vervolgens met een sleutel aan.
4. Sluit de R5 retourslang en de R2 retourslangen op elkaar aan:
 - a. Sluit de twee R2 retourslangen op de T-koppeling aan.
 - b. Sluit de R5 retourslang op de overgebleven aansluiting van de T-koppeling aan.
5. Sluit de andere uiteinden van de R2 retourslangen met de twee elleboogkoppelingen op de onderste aansluitingen van de hydraulische steunen aan.
6. Sluit de twee nr. 2 toevoerslangen op de pomp en op de bovenste twee aansluitingen van de assteunen aan.
7. Controleer of alle slangen correct zijn aangesloten. Zie [*Schematische weergave van het hydraulische levelsysteem \(compact systeem\)*](#).
8. Bevestig de hydraulische slangen met de bijgeleverde zwarte beugels en kabelbinders aan de caravan.
9. Bevestig slangen die te lang zijn in een grote lus aan de onderzijde van de caravan.

Het wandframe van het touchscreen installeren



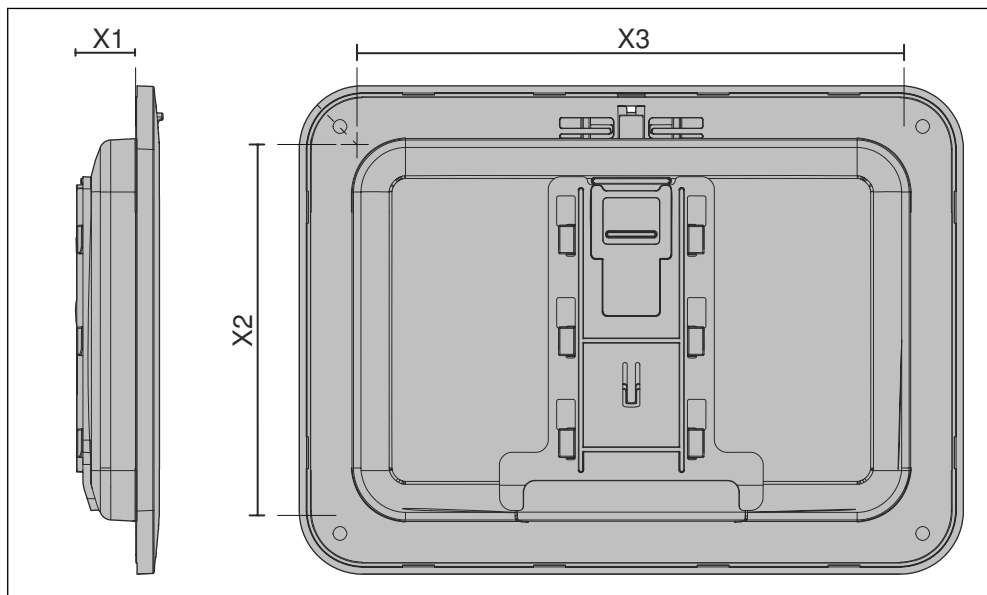
Opmerking: Deze procedure is uitsluitend van toepassing op een systeem met een touchscreen.

Deze procedure beschrijft de installatie van het wandframe van het touchscreen in een uitsparing in de wand.



Opmerking: Het wandframe kan ook aan een wand zonder uitsparing worden geplaatst:

- Plaats de bijgeleverde adapter met 4 schroeven aan de wand.



Afstand	Specificatie (metrische eenheden)	Specificatie (Engelse eenheden)
X1	min. 14,6 mm	min. 0,57 in
X2	min. 94,4 mm, max. 97,4 mm	min. 3,72 in, max. 3,83 in
X3	min. 137,6 mm, max. 140,6 mm	min. 5,42 in, max. 5,54 in

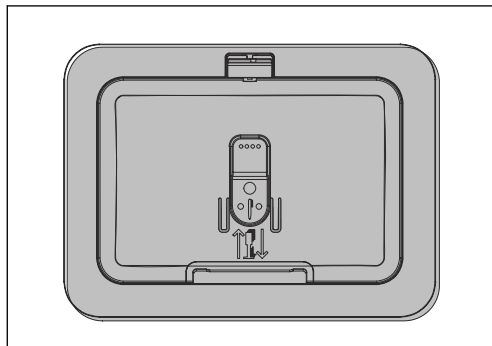
1. Maak een gat in de wand. Gebruik de juiste afmetingen uit de tabel.
2. Plaats het wandframe in de uitsparing.
3. Controleer of de plaats van het wandframe correct is.



Opmerking: De opening tussen het wandframe en de wand mag niet groter zijn dan 1,5 mm (0,06 in).

4. Sluit de 4-pins kabel aan.
5. Bevestig het wandframe met de vier schroeven aan de wand.

6. Klik de kap van het wandframe op het wandframe.



Het bedieningspaneel installeren (compact systeem)



Opmerking: Deze procedure is uitsluitend van toepassing op het LevelC-systeem (Compact).

1. Zoek een geschikte plaatst voor het bedieningspaneel:
 - a. Zorg dat u het bedieningspaneel op een plaats installeert waar het niet nat kan worden.
 - b. Zorg dat de elektrische draden buiten het zicht worden geplaatst.
 - c. Zorg dat het bedieningspaneel vanaf de buitenzijde van de caravan kan worden bediend.

✓ Een goede plaats voor het bedieningspaneel is in de buurt van de deur.
2. Bevestig de beugel van de houder met vier schroeven aan het oppervlak.

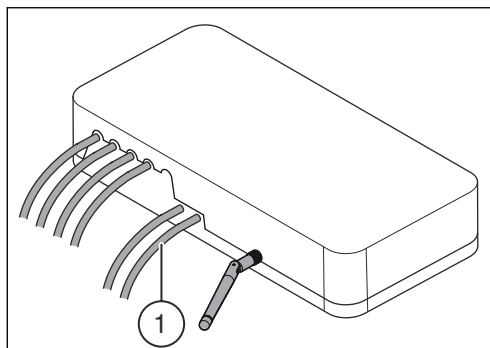


Opmerking: Gebruik geen te grote schroeven.

3. Sluit de elektriciteitskabel met 4 pennen tussen het besturingssysteem en het bedieningspaneel aan.
4. Zet de kabel met kabelbinders vast.

De noodknop plaatsen en op de voeding aansluiten

1. Sluit de oranje draad die uit de kabelboom (1) van de pomp komt op de noodknop aan.



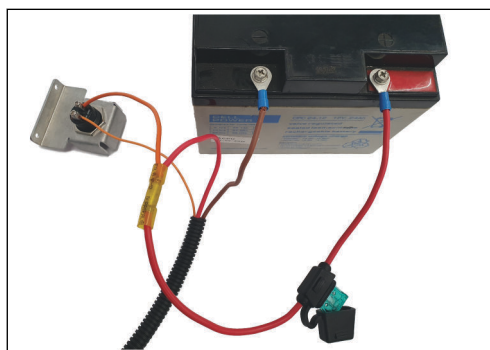
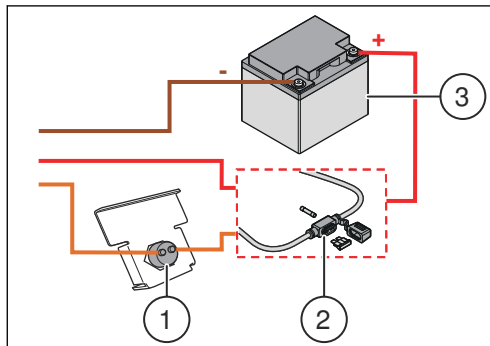
2. Sluit de oranje draad vanuit de noodknop (1) samen met de rode draad die uit de kabelboom van de pomp komt op de zekering (2) aan.
3. Plaats de noodknop op een beschermde plaats binnen in de caravan.



Opmerking: Zorg dat de noodknop niet per ongeluk kan worden ingedrukt.

4. Controleer of een accu (3) van minimaal 25 Ah is geplaatst.
5. Sluit de zekeringhouder en de 30 A zekering zo dicht mogelijk bij de accu op de positieve accupool aan (rode aansluiting). De bruine aansluiting is voor de aarde.

✓ Een geluidssignaal klinkt als de + en de - met elkaar worden verbonden.





Waarschuwing: Trek bij het testen van de noodknop voor het LevelC-systeem (Compact) de vier hoeksteunen van de caravan handmatig in. De hoeksteunen mogen niet het gewicht van de gehele caravan dragen. Als u de vier hoeksteunen van de caravan niet handmatig intrekt, kan het chassis onherstelbaar beschadigd raken.

Het touchscreen koppelen



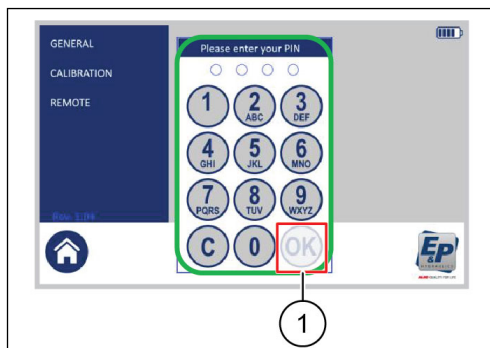
Opmerking: Deze procedure is uitsluitend van toepassing op het LevelC-systeem met een touchscreen.



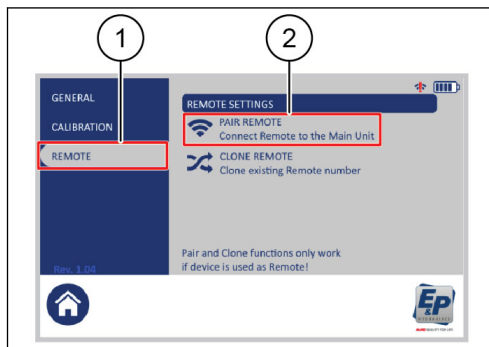
Opmerking:

- De koppelfunctie werkt uitsluitend bij gebruik van het apparaat als afstandsbediening.
- Voor gebruik van het touchscreen als afstandsbediening moet het versienummer van het besturingssysteem 3.14 of hoger zijn. Zo niet, dat zal het touchscreen niet werken. Neem contact op met de fabrikant of de detailhandelaar. Zie [Contactgegevens](#).

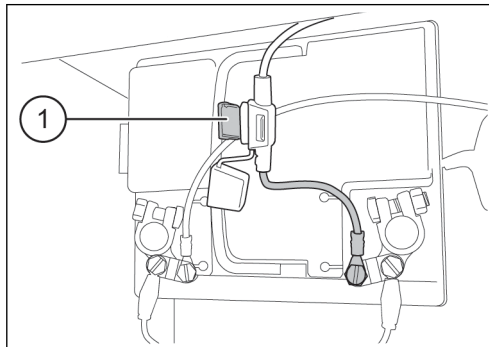
1. Neem het touchscreen uit het wandframe en start het. Zie [Het touchscreen starten](#).
2. Controleer of het apparaat in de servicemodus staat. Zie [Het touchscreen voor de eerste keer in de servicemodus zetten](#).
3. Druk op de instellingenknop (1).
✓ Een toetsenpaneel verschijnt.
4. Voer de persoonlijke toegangscode in en druk op 'OK' (1).
 - De in de fabriek ingestelde persoonlijke toegangscode is 0000.



5. Druk op REMOTE (1) (afstandsbediening).
6. Druk op PAIR REMOTE (2) (afstandsbediening koppelen).
 ✓ Een pop-up-venster toont de tekst: "Pair touchscreen with main unit. Push start and switch on the main unit. Do you wish to proceed?" (Koppel het touchscreen aan het besturingssysteem. Druk op start en schakel het besturingssysteem in. Wilt u doorgaan?)



7. Verwijder de zekering (1) uit de kabel die vanuit het hydraulische levelsysteem loopt of ontkoppel de kabelstekker met 9 pennen van het besturingssysteem.
8. Druk op 'START' in het pop-up-venster om door te gaan met de procedure.
9. Sluit de zekering of de 9-pins kabel opnieuw aan om het systeem te starten.
 ✓ Een pop-up-venster toont de tekst: "Pairing done." (Koppeling voltooid.)



Opmerking: Voer als het pop-up-venster niet binnen 5 seconden verschijnt de procedure opnieuw uit.

10. Druk op 'OK'.

Het systeem ontluchten



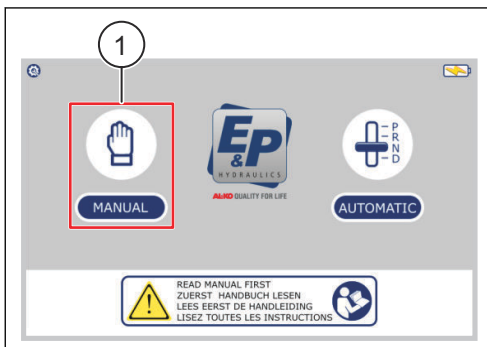
Opmerking: Deze procedure is uitsluitend van toepassing op het LevelC-systeem (6 steunen).



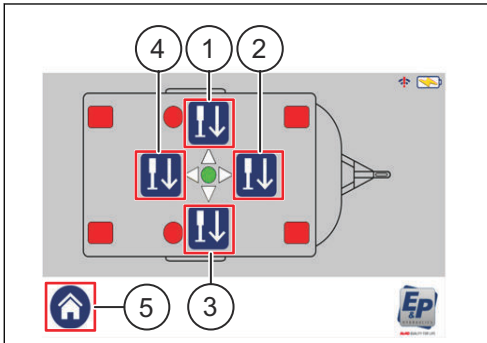
Waarschuwing:

- Terwijl het systeem in werking is, mag geen druk op de steunen worden uitgeoefend.
- Controleer of alle steunen maximaal zijn uitgeschoven, maar de grond niet raken.

1. Druk op MANUAL (1) (handmatig) op het touchscreen.



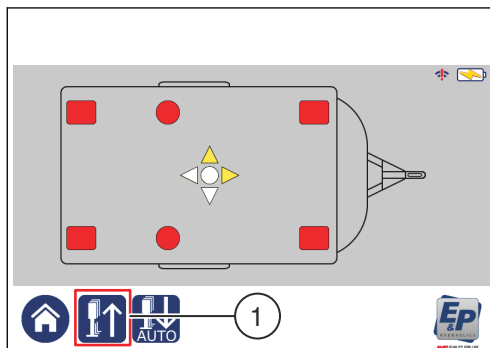
2. Schuif de linker hydraulische steun met de knop aan de linkerkant (1) uit.
3. Schuif de voorste hoeksteunen met de knop aan de voorzijde (2) uit.
4. Schuif de rechter hydraulische steun met de knop aan de rechterkant (3) uit.
5. Schuif de achterste hoeksteunen met de knop aan de achterkant (4) uit.



6. Zet de aluminium geleiderails van de hoeksteunen volledig vast. Zie [De hoeksteunen plaatsen](#).
7. Druk op de knop home (5).
8. Druk op het touchscreen op AUTOMATIC (automatisch).



9. Druk één keer op de knop voor 'alle steunen intrekken' (1) op het touchscreen.
 - ✓ De hydraulische pomp begint met het intrekken van de steunen.
10. Voer stappen 1 t/m 9 (behalve stap 6) nog een keer uit.
 - ✓ De ontluuchtingsprocedure is nu voltooid.

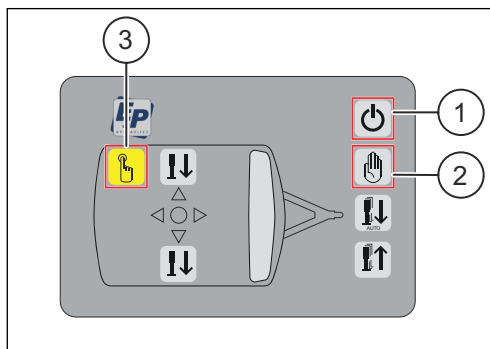


Het systeem ontluuchten (compact systeem)



Opmerking: Deze procedure is uitsluitend van toepassing op het LevelC-systeem (Compact).

1. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem in te schakelen.
 - ✓ Het logo van E&P licht op.
2. Druk op de knop (2) MANUAL MODE (handmatige modus) op het hoofdpaneel.
 - ✓ De indicator (3) voor 'manual mode' (handmatige modus) licht op.
3. Druk op de linkerknop tot de hydraulische steun is uitgeschoven.
4. Druk op de rechterknop tot de hydraulische steun is uitgeschoven.
5. Druk op de knop MANUAL MODE (handmatige modus) op het hoofdpaneel om de handmatige modus af te sluiten.
 - ✓ De indicator voor 'manual mode' (handmatige modus) gaat uit.
6. Druk op de knop 'retract all jacks' (alle steunen intrekken).
 - ✓ De indicator 'front wheel' (voorwiel) licht rood op.
7. Druk op de knop MANUAL MODE (handmatige modus) op het hoofdpaneel.
8. Druk op de knop 'retract all jacks' (alle steunen intrekken).
 - ✓ De hydraulische pomp begint met het intrekken van de steunen.
9. Voer stappen 2 t/m 7 nog een keer uit.
 - ✓ De ontluuchtingsprocedure is nu voltooid.



De noodhandpomp ontluchten (optioneel)



Opmerking: Deze procedure is uitsluitend van toepassing als een noodhandpomp is geïnstalleerd.

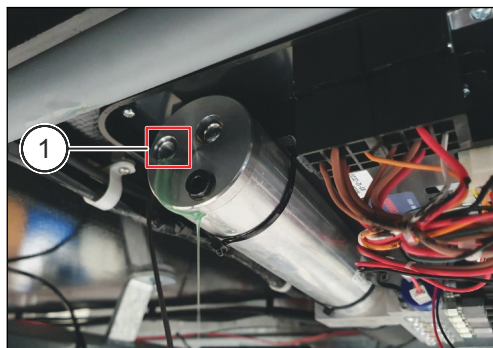
1. Draai met de bijgeleverde inbussleutel de gouden schroef op de noodbediening rechtsom.
2. Plaats de metalen hendel in de opening en pomp omhoog en omlaag tot u druk begint te voelen.
3. Draai de gouden schroef op de noodbediening linksom om deze te sluiten.
4. Controleer het oliepeil. Vul indien nodig de tank bij. Zie [De tank met olie vullen](#).

De tank met olie vullen

1. Verwijder met de 5 mm inbussleutel de dop (1) van de pomp.
2. Vul de pomp voorzichtig met de bijgeleverde olie tot olie uit de vulopening komt.



Voorzichtig: Zorg dat de vulopening tijdens het vullen van de pomp met olie in een stand van 10 uur staat. Als deze niet in een stand van 10 uur staat, kan het systeem te veel of te weinig worden gevuld.



3. Schuif één assteun maximaal uit.
4. Plaats de dop (1) weer terug.
5. Trek de assteun maximaal in.

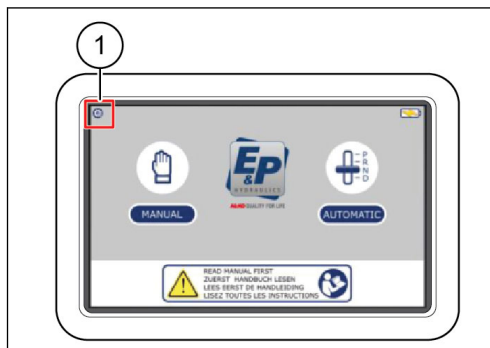
De nivelleerpositie kalibreren



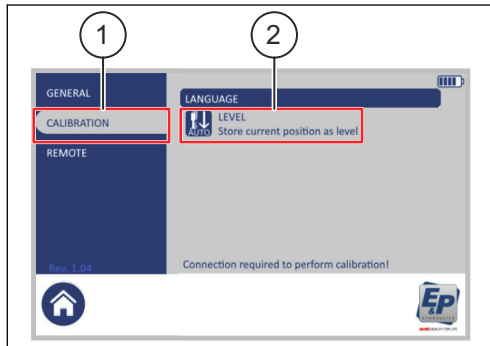
Opmerking: Deze procedure is uitsluitend van toepassing op het LevelC-systeem met een touchscreen.

1. Plaats de caravan op een vlak oppervlak.
2. Plaats een waterpas in het midden van de caravan en voer de handmatige procedure voor het waterpas zetten van de caravan uit. Zie [Handmatig waterpas zetten](#).
3. Druk op de knop home om naar het startscherm terug te keren.

4. Druk op de instellingenknop (1).
✓ Een toetsenpaneel verschijnt.
5. Voer de persoonlijke toegangscode in en druk op 'OK'.
 - De in de fabriek ingestelde persoonlijke toegangscode is 0000.



6. Druk op CALIBRATION (1) (kalibreren).
7. Druk op LEVEL (2) (waterpas) om het nieuwe kalibratiepunt op te slaan.
✓ Een pop-up-venster toont de tekst: "Store the current position to be used as 'level'. This action cannot be reversed. Do you wish to proceed?" (Sla de huidige positie op voor gebruik als 'waterpas'. Deze handeling kan niet ongedaan worden gemaakt. Wilt u doorgaan?)
8. Druk op 'YES'.
✓ Een pop-up-venster verschijnt. Als de procedure is voltooid, verschijnt de tekst: "Calibration done". (Kalibratie voltooid.)
9. Druk op 'OK'.



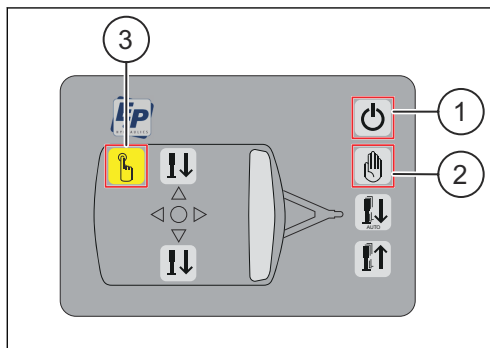
De waterpaspositie kalibreren (compact systeem)



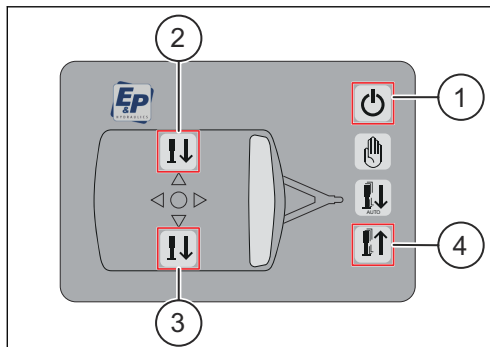
Opmerking: Deze procedure is uitsluitend van toepassing op het LevelC-systeem (Compact).

1. Plaats de caravan op een vlak oppervlak.

2. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem in te schakelen.
✓ Het logo van E&P licht op.
3. Plaats een waterpas in het midden van de caravan.
4. Druk op de knop (2) MANUAL MODE (handmatige modus) op het hoofdpaneel.
✓ De indicator (3) voor 'manual mode' (handmatige modus) licht op.
5. Schuif via het hoofdpaneel de hydraulische steunen uit om de caravan in de breedte waterpas te zetten.
6. Gebruik het neuswiel van de caravan om de caravan in de lengte waterpas te zetten.



7. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem uit te schakelen.
8. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem in te schakelen.
✓ Het logo van E&P licht op.
9. Druk vijf keer op de linkerknop (2).
✓ Een geluidssignaal klinkt.
10. Druk vijf keer op de rechterknop (3).
✓ Alle indicatieleds lichten op.
11. Druk drie keer op de knop voor 'alle steunen intrekken' (4).
12. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem uit te schakelen.
13. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem in te schakelen.
✓ Als de cirkel in het midden van de ledindicator groen oplicht, is de kalibratieprocedure voltooid.



Laatste controle en levering aan de klant

1. Controleer of alle aansluitingen correct zijn. Zie [Schematische weergaven](#).
2. Controleer of alle functies naar behoren werken (automatisch nivelleren, handmatig nivelleren, de steunen intrekken).
3. Vergeet niet de klant de instructiehandleiding te overhandigen.
4. Toon alle functies van het levelsysteem aan de klant.

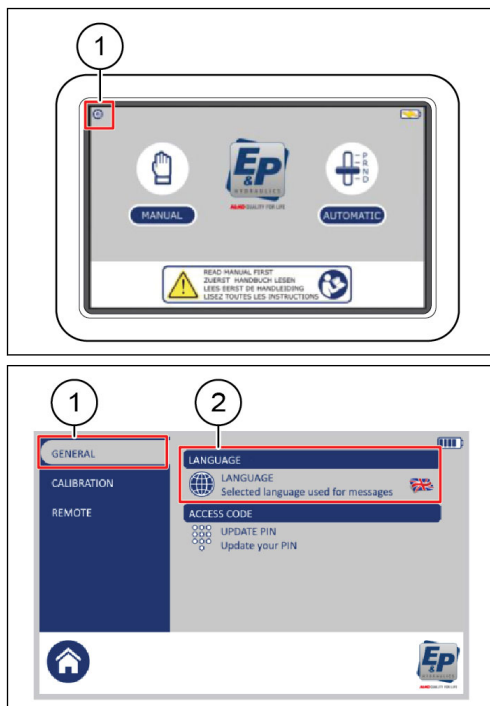
BEDIENING

Het touchscreen voor de eerste keer in de servicemodus zetten

Bij het voor de eerste keer gebruiken van het touchscreen van E&P Hydraulics kunt u uw persoonlijke taal kiezen en uw persoonlijke toegangscode instellen. Deze procedures zijn bij uw dealer of installateur uitgevoerd. Deze instellingen kunnen worden gewijzigd.

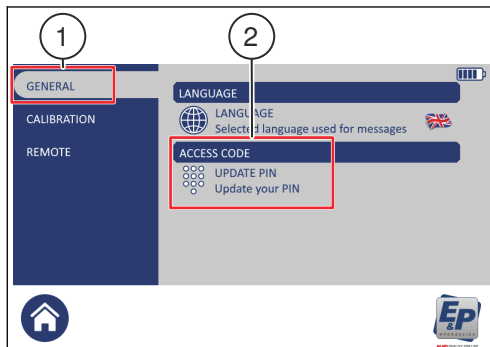
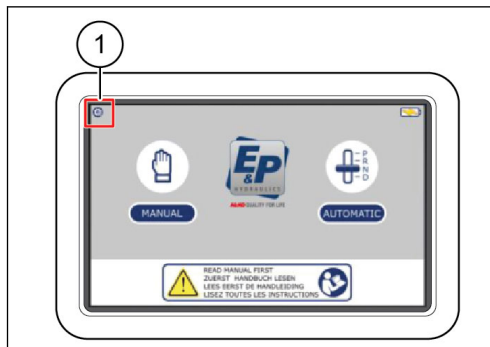
De taal instellen

1. Druk op het touchscreen op de instellingenknop (1).
✓ Een toetsenpaneel verschijnt.
2. Voer de persoonlijke toegangscode in en druk op *OK*.
 - De in de fabriek ingestelde persoonlijke toegangscode is *0000*.
3. Druk op *GENERAL* (1).
4. Druk op *LANGUAGE* (2).
5. Kies een taal.



De persoonlijke toegangscode instellen

1. Druk op het touchscreen op de instellingenknop (1).
✓ Een toetsenpaneel verschijnt.
2. Voer de persoonlijke toegangscode in en druk op *OK*.
 - De in de fabriek ingestelde persoonlijke toegangscode is *0000*.
3. Druk op *GENERAL* (1).
4. Druk op *UPDATE PIN* (2).
5. Voer de nieuwe persoonlijke toegangscode in en druk op *OK*.



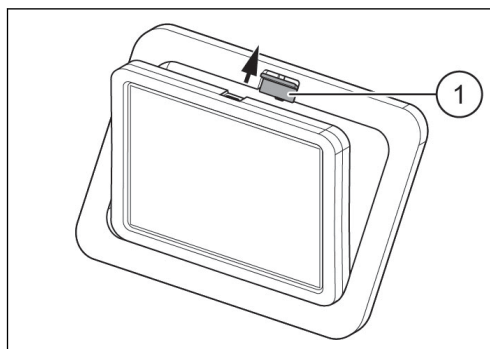
Voorbereiden voor bedrijf

Het apparaat op de vaste plaats gebruiken

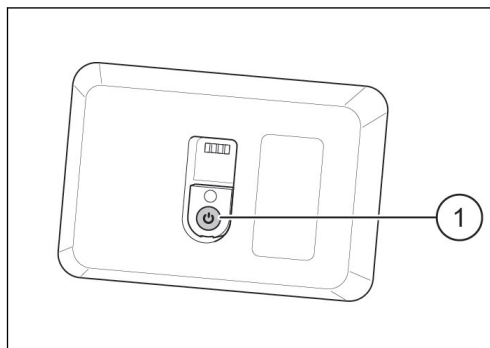
1. Start het touchscreen. Zie [Het touchscreen starten](#).
Het touchscreen is voorbereid voor werking in horizontale richting.

Het apparaat op afstand gebruiken

1. Duw de ontgrendelingsschuif (1) omhoog.
2. Neem het touchscreen uit het frame.



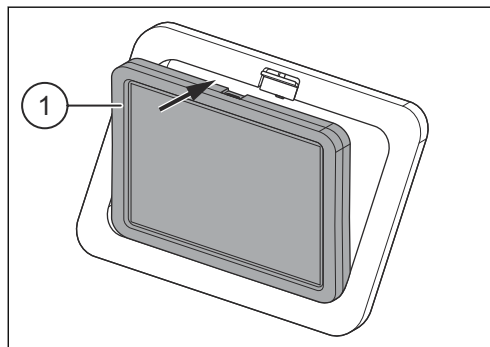
3. Druk op de AAN/UIT-knop (1) aan de achterzijde van het touchscreen.



Het apparaat terugplaatsen in het wandframe

1. Plaats het touchscreen over de verticale richel aan de onderzijde van het wandframe.
2. Duw het touchscreen (1) in het montageframe.

Het touchscreen wordt in het wandframe vergrendeld als u een klik van de ontgrendelingsschuif hoort.



Het touchscreen starten

Het touchscreen kan op twee manieren worden gestart:

- Tip om het touchscreen op de vaste plaats de starten het scherm aan.
- Druk om het touchscreen voor gebruik als afstandsbediening te starten op de AAN/UIT-knop aan de achterzijde van het touchscreen.

Het touchscreen stoppen

Het touchscreen schakelt automatisch uit als het 30 seconden niet wordt gebruikt.

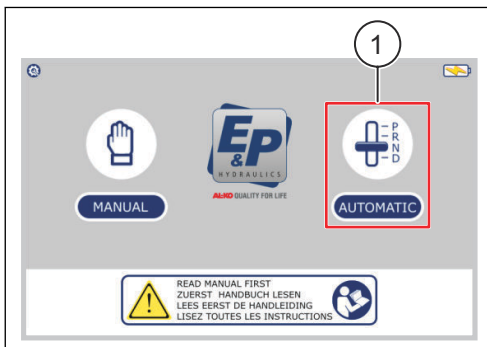
Het voertuig waterpas zetten

Lees voordat u de nivelleerprocedure gaat uitvoeren de veiligheidsinstructies. Zie [Veiligheidsinstructies](#).

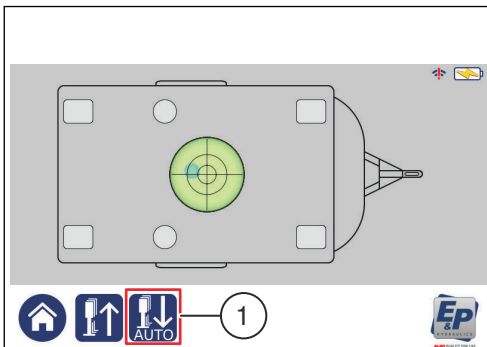
Automatisch nivelleren

1. Controleer of de caravan op de handrem staat.

2. Plaats indien nodig steunplaten onder de voetplaten van de steunen aan de laagste zijde van de caravan om grote hoogteverschillen op te vangen.
3. Selecteer AUTOMATIC (1) (automatisch) op het touchscreen.



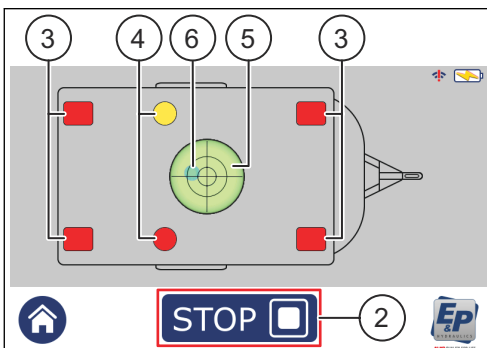
4. Druk op de AUTO-knop (1) op het touchscreen.
✓ De hydraulische nivelleerprocedure wordt gestart.
5. Als de caravan niet in de juiste positie staat om de procedure voor waterpas zetten te starten, verschijnt de fout "NOSE TOO HIGH" (NEUS TE HOOG) op het touchscreen.
 - Kantel de caravan met het neuswiel een paar graden naar voren en start de procedure voor waterpas zetten opnieuw.



Opmerking: Druk om de procedure te stoppen op de knop STOP (2) op het touchscreen. Voordat de procedure opnieuw kan worden gestart, moet eerst de knop voor 'alle steunen intrekken' worden ingedrukt.

De vierkanten (3) geven de hoeksteunen aan. De cirkels (4) geven de hydraulische steunen aan. De display toont de automatisch uitgevoerde stappen:

- Als een cirkel of vierkant grijs is, betekent dit dat de steun is ingetrokken.
- Als de cirkel of het vierkant geel is, is het betreffende onderdeel in werking.
- Een rode cirkel of vierkant geeft aan dat de steun is uitgeschoven.



In de waterpas (5) ziet u een blauwe cirkel (6). Als de blauwe cirkel in het midden van de waterpas staat, staat de caravan waterpas.

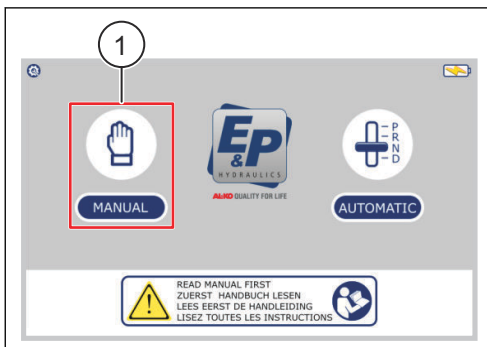
Handmatig waterpas zetten

Gebruik de handmatige functie voor waterpas zetten als de caravan in verband met de hoek niet automatisch waterpas kan worden gezet.

1. Controleer of de caravan op de handrem staat.
2. Plaats indien nodig steunplaten onder de voetplaten van de steunen aan de laagste zijde van de caravan om grote hoogteverschillen op te vangen.

3. Selecteer MANUAL (1) (HANDMATIG) op het touchscreen.

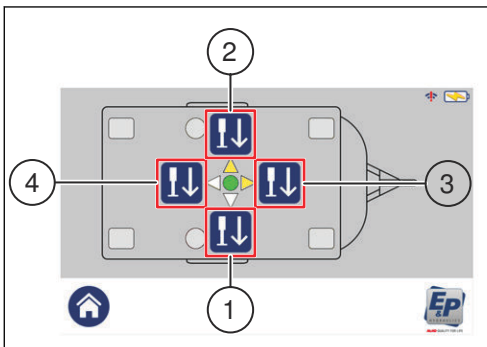
✓ Een nieuw scherm verschijnt.



4. Het is afhankelijk van de positie van de caravan of u de caravan eerst aan de linkerzijde of aan de rechterzijde omhoog moet brengen:

- Druk als de pijl aan de linkerzijde geel is op de knop voor de rechterzijde (1) en houd deze ingedrukt tot de rechtersteun de grond raakt. Houd de knop nog even ingedrukt om te verzekeren dat de steun de grond volledig raakt.

- Druk als de pijl aan de rechterzijde geel is op de knop voor de linkerzijde (2) en houd deze ingedrukt tot de linkersteun de grond raakt. Houd de knop nog even ingedrukt om te verzekeren dat de steun de grond volledig raakt.



Voorzichtig: Stel de caravan altijd eerst waterpas op de as (linkerzijde en rechterzijde).

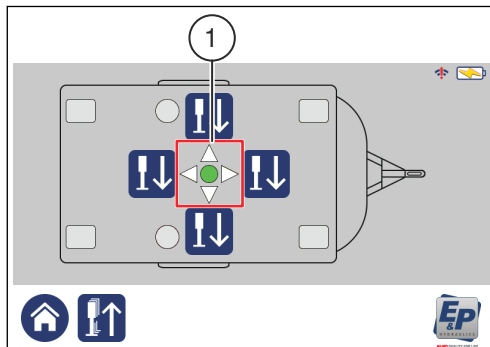
5. Breng de andere zijde van de caravan omhoog. De gele pijl wijst naar deze zijde. Druk op de knop voor de rechterzijde (1) of de linkerzijde (2) en houd deze ingedrukt tot de steun automatisch stopt.
6. Druk op de knop voor de voorzijde (3) om de voorste hoeksteunen uit te schuiven. Als de gele pijl naar voren wijst, stopt de hoeksteun automatisch.

- Druk op de knop voor de achterzijde (4) om de achterste hoeksteunen uit te schuiven. Houd de knop ingedrukt tot de hoeksteunen de grond raken. Controleer of de voetplaat plat op de grond ligt.



Voorzichtig: De achterste hoeksteunen stoppen niet automatisch. Zorg dat u de achterzijde van de caravan niet omhoog brengt.

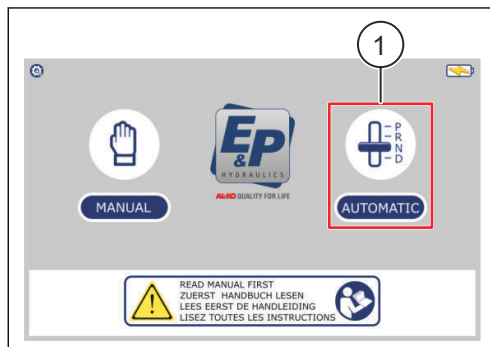
- De caravan staat waterpas als er geen gele pijlen meer zijn en de cirkel in het midden (1) groen is.



De steunen intrekken

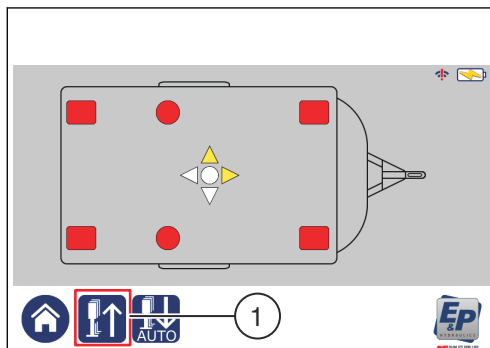
De steunen kunnen uitsluitend in de automatische modus worden ingetrokken.

- Selecteer AUTOMATIC (1) (automatisch) op het touchscreen.



2. Druk één keer op de knop voor alle steunen intrekken (1) op het touchscreen.
 - ✓ De hydraulische pomp begint met het intrekken van de steunen.

Druk om de procedure te stoppen op de knop STOP op het touchscreen.



De caravan waterpas zetten (compact systeem)

Lees voordat u de nivelleerprocedure gaat uitvoeren de veiligheidsinstructies. Zie [Veiligheidsinstructies](#).

Automatisch waterpas zetten (compact systeem)

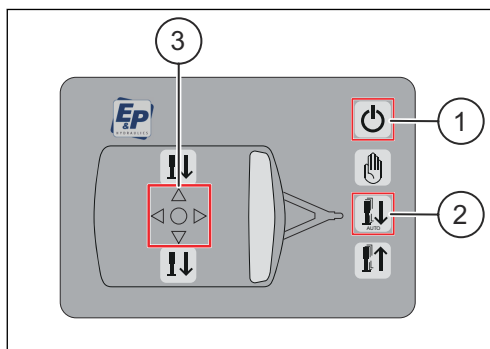


Opmerking: Als de caravan te sterk helt, kan de caravan niet automatisch waterpas worden gezet. Verplaats de caravan indien nodig naar een vlakker oppervlak of gebruik de handmatige procedure voor het waterpas zetten.

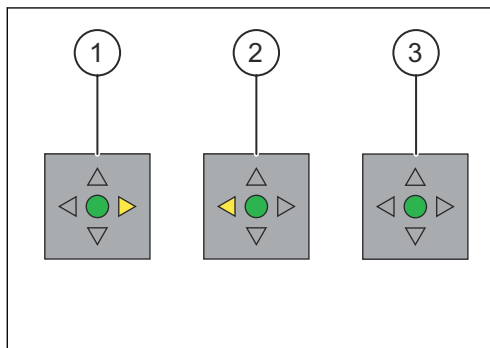
1. Controleer of de caravan op de handrem staat.
2. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem in te schakelen.
3. Druk op de knop AUTOMATISCHE MODUS (2) op het hoofdpaneel.

De hydraulische nivelleerprocedure wordt gestart.

- De twee hydraulische steunen zetten de caravan horizontaal waterpas.
- De cirkel in de ledindicator (3) licht groen op als de automatische procedure is voltooid. Afhankelijk van de positie van de caravan, licht de pijl voor de voorzijde van de ledindicator of de pijl voor de achterzijde geel op.



4. Het is afhankelijk van de positie van de caravan of u de voorzijde of de achterzijde van de caravan moet aanpassen.
 - Breng als de pijl voor de voorzijde (1) geel oplicht de voorzijde van de caravan met het neuswiel van de caravan omhoog.
 - Draai als de pijl voor de achterzijde (2) geel oplicht het neuswiel van de caravan om de achterzijde van de caravan omhoog te brengen.



✓ Een geluidssignaal klinkt als de caravan waterpas staat.

De caravan staat waterpas als de cirkel in het midden van de ledindicator groen oplicht en er geen gele pijlen (3) meer zijn.

5. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop op het hoofdpaneel om het levelsysteem uit te schakelen.
6. Schuif de vier hoeksteunen van de caravan handmatig uit om te controleren of de caravan stabiel is.

Handmatig waterpas zetten (compact systeem)

Gebruik de handmatige functie voor waterpas zetten als de caravan niet automatisch waterpas kan worden gezet.

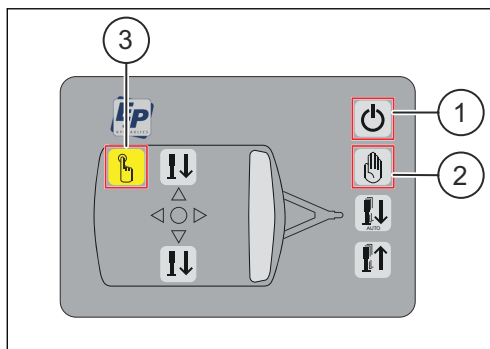
1. Controleer of de caravan op de handrem staat.
2. Plaats steunplaten onder de voetplaten van de steunen aan de laagste zijde van de caravan om grote hoogteverschillen op te vangen.

3. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem in te schakelen.

✓ Het logo van E&P licht op.

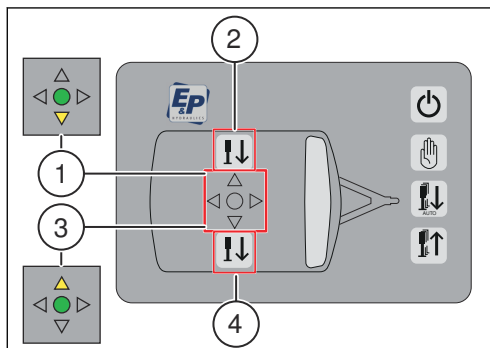
4. Druk op de knop (2) MANUAL MODE (handmatige modus) op het hoofdpaneel.

✓ De indicator (3) voor 'manual mode' (handmatige modus) licht op.



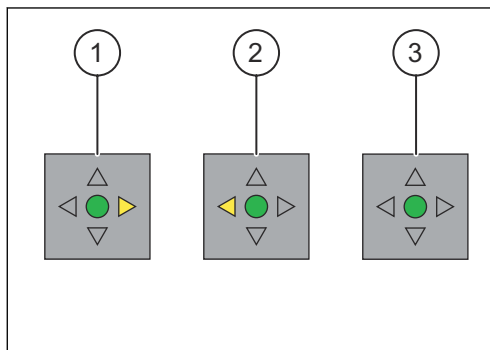
5. Het is afhankelijk van de positie van de caravan of u de caravan eerst aan de linkerzijde of aan de rechterzijde omhoog moet brengen:

- Druk als de pijl voor de rechterzijde (1) geel is op de knop voor de linkerzijde (2) en houd deze ingedrukt tot de linkersteun de grond raakt.
- Druk als de pijl aan de linkerzijde (3) geel is op de knop voor de rechterzijde (4) en houd deze ingedrukt tot de rechtersteun de grond raakt.



6. Breng de andere zijde van de caravan omhoog. De gele pijl wijst naar deze zijde. Druk op de knop voor de linkerzijde (2) of de rechterzijde (4) en houd deze ingedrukt tot de steun automatisch stopt.
7. Het is afhankelijk van de positie van de caravan of u de voorzijde of de achterzijde van de caravan moet aanpassen.

- Breng als de pijl voor de voorzijde (1) geel oplicht de voorzijde van de caravan met het neuswiel van de caravan omhoog.
- Draai als de pijl voor de achterzijde (2) geel oplicht het neuswiel van de caravan om de achterzijde van de caravan omhoog te brengen.



✓ Een geluidssignaal klinkt als de caravan waterpas staat.

De caravan staat waterpas als de cirkel in het midden van de ledindicator groen oplicht en er geen gele pijlen (3) meer zijn.

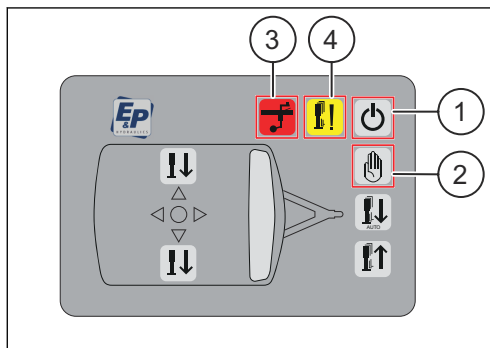
8. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop op het hoofdpaneel om het levelsysteem uit te schakelen.
9. Schuif de vier hoeksteunen van de caravan handmatig uit om te controleren of de caravan stabiel is.

De steunen intrekken (compact systeem)

De steunen van een vrijstaande caravan intrekken (compact systeem)

1. Trek de vier hoeksteunen van de caravan handmatig in.

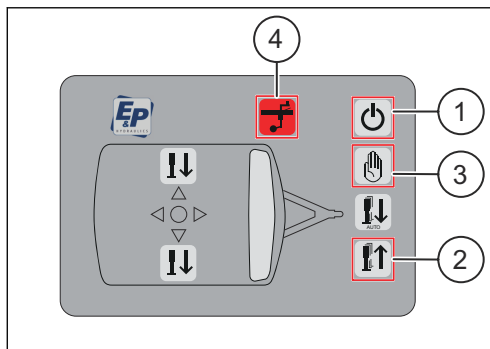
2. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem in te schakelen.
✓ Het logo van E&P licht op.
3. Druk op de knop (2) 'retract all jacks' (alle steunen intrekken) op het hoofdpaneel.
✓ De indicator voor 'neuswiel' licht rood op (3).
4. Stel het neuswiel af tot het levelsysteem het geluidssignaal laat klinken.
5. Druk op de knop (2) 'retract all jacks' (alle steunen intrekken) op het hoofdpaneel.
✓ De hydraulische pomp begint met het intrekken van de steunen. De indicator (4) 'jacks not fully retracted' (steunen niet volledig ingetrokken) gaat uit als alle steunen volledig zijn ingetrokken.
6. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem uit te schakelen.



De steunen van een aan de trekhaak gekoppelde caravan intrekken (compact systeem)

Voer als de caravan niet op zijn neuswiel staat maar aan de trekhaak is gekoppeld de volgende procedure uit om de steunen in te strekken.

1. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop (1) op het hoofdpaneel om het levelsysteem in te schakelen.
✓ Het logo van E&P licht op.
2. Druk op de knop (2) 'retract all jacks' (alle steunen intrekken) op het hoofdpaneel.
3. Druk op de knop (3) MANUAL MODE (handmatige modus) op het hoofdpaneel.
✓ De indicator (4) 'jockey wheel' (neuswiel) licht op en er klinkt een geluidssignaal.
4. Druk op de knop (2) 'retract all jacks' (alle steunen intrekken) en houd deze ingedrukt tot het geluidssignaal stopt.
✓ De indicator (4) 'jockey wheel' (neuswiel) gaat uit.
5. Druk op de 'ON/OFF' (aan/uit)-knop op het hoofdpaneel om het levelsysteem uit te schakelen.



Noodbediening

De back-up-knoppen gebruiken



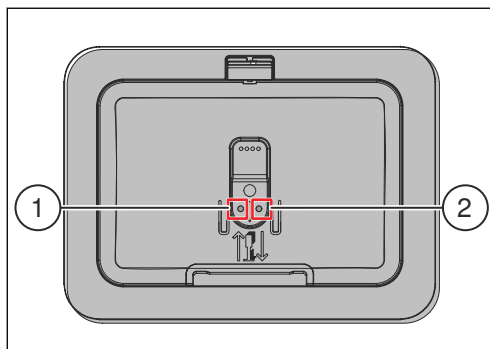
Opmerking: Deze procedure is uitsluitend van toepassing op het LevelC-systeem met een touchscreen.

In geval van een probleem met het touchscreen kan het levelsysteem ook met een pen en de twee kleine gaten in het wandframe worden bediend.

- Duw een pen in gat (1) om de steunen en hoeksteunen automatisch in te trekken.
- Duw een pen in gat (2) om de caravan automatisch waterpas te zetten.



Opmerking: Druk op de noodknop als de bovenstaande procedure niet werkt. De noodknop trekt de steunen en hoeksteunen automatisch in. Zie [De noodknop gebruiken](#).



De noodknop gebruiken

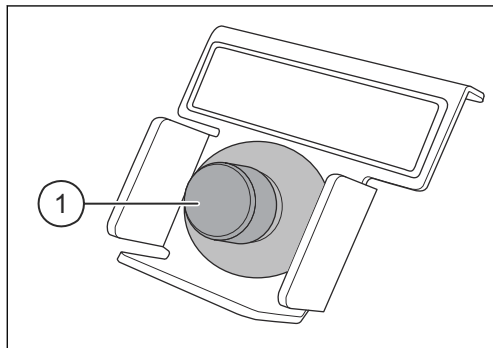
In geval van een probleem met het systeem trekt de noodknop de steunen en hoeksteunen automatisch in. Zie als u een compact levelsysteem heeft geïnstalleerd [De noodknop gebruiken \(compact systeem\)](#).



Opmerking: De noodknop werkt uitsluitend als voldoende voeding aanwezig is. Als de accu leeg is, kunnen de steunen en hoeksteunen met de optionele noodhandpomp worden ingetrokken. Zie [De noodhandpomp gebruiken](#).

1. Zoek de noodknop in de caravan. De noodknop is zo dicht mogelijk bij de accu geplaatst.

2. Druk op de noodknop (1) en houd deze ingedrukt tot de hydraulische steunen en hoeksteunen volledig zijn ingetrokken.



De noodknop gebruiken (compact systeem)

Voer deze procedure uit als u een compact levelsysteem heeft geïnstalleerd.

In geval van een probleem met het systeem trekt de noodknop de steunen automatisch in.



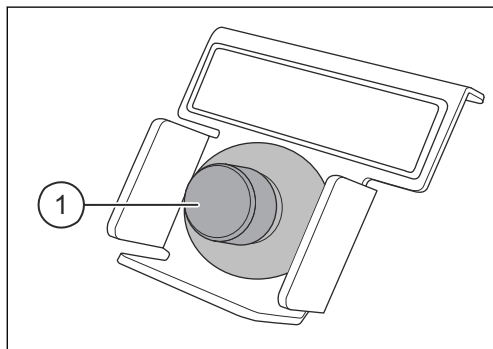
Opmerking: De noodknop werkt uitsluitend als voldoende voeding aanwezig is.

1. Trek de vier hoeksteunen van de caravan handmatig in.



Waarschuwing: Als u dit niet doet, kan het chassis onherstelbaar beschadigd raken.

2. Zoek de noodknop in de caravan. De noodknop is zo dicht mogelijk bij de accu geplaatst.
3. Druk op de noodknop (1) en houd deze ingedrukt tot de hydraulische steunen volledig zijn ingetrokken.



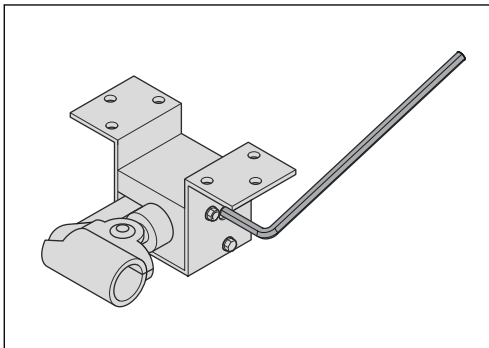
De noodhandpomp gebruiken



Opmerking: De noodhandpomp is optioneel. Deze procedure is uitsluitend van toepassing als een noodhandpomp is geïnstalleerd.

De noodhandpomp kan het systeem bedienen als het elektrische systeem niet werkt of als de accu niet genoeg vermogen heeft om het systeem te laten werken. De noodhandpomp is onder de caravan geplaatst en is vanaf de zijkant bereikbaar.

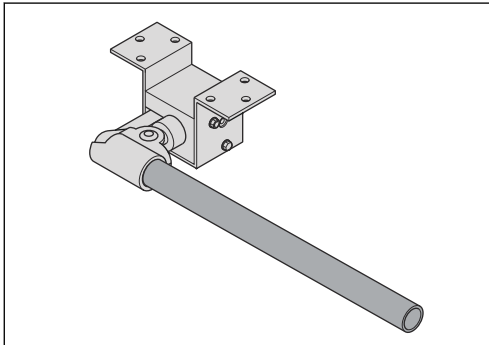
1. Draai met de bijgeleverde inbussleutel de gouden schroef op de noodhandpomp rechtsom open.



2. Plaats de metalen hendel in de zwarte houder op de noodhandpomp.
3. Beweeg de hendel omhoog en omlaag tot de hydraulische steunen zijn ingetrokken.

✓ De steunen zijn ingetrokken als u tijdens het bewegen van de hendel druk voelt.

4. Verwijder de metalen hendel uit de houder op de noodhandpomp.
5. Draai met de bijgeleverde inbussleutel de gouden schroef op de noodhandpomp linksom tot de schroef vergrendelt.



ONDERHOUD

Onderhoudsschema



Waarschuwing: Voorafgaande aan het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden moeten hiervoor goedgekeurde werknemers de as van het voertuig op een hiervoor geschikt hefplatform plaatsen.

Het E&P Hydraulics-systeem bevat geen onderdelen die periodiek onderhoud nodig hebben. Visuele controles, functionele controles en reiniging moeten tijdens de jaarlijkse servicebeurt van het voertuig gebeuren. Als onderdelen zijn gedemonteerd, komt de garantie te vervallen. Indien nodig kunnen onderdelen door de E&P Hydraulics dealer/installateur worden vervangen of gerepareerd.

Preventief onderhoud

Onderdeel of afstelling	Frequentie	Procedure
Hydraulisch oliepeil	Regelmatig	Controleer het oliepeil terwijl de steunen maximaal zijn ingetrokken. Vul indien nodig de tank met olie. Zorg dat de vulopening tijdens het vullen van de pomp met olie in een stand van 10 uur staat. Als deze niet in een stand van 10 uur staat, kan het systeem te veel of te weinig worden gevuld. Vul de tank tot olie uit de vulopening komt.
		Controleer of de olie van de juiste kwaliteit is. Vervang indien nodig de hydraulische olie.
		 Voorzichtig: Gebruik geen oude olie. E&P Hydraulics adviseert gebruik van Pentosin CHF 11S.
Elektriciteitskabels en aansluitingen	Regelmatig	 Voorzichtig: Gebruik bij koude weersomstandigheden een speciaal type olie voor lage temperaturen. Overleg met E&P Hydraulics of een erkende dealer voordat u een ander type olie gaat gebruiken.
Elektriciteitskabels en aansluitingen	Regelmatig	Controleer de elektriciteitskabels en aansluitingen.
Hydraulische steunen	Regelmatig	Verwijder vuil, modder en andere zaken die de werking van het hydraulische levelsysteem kunnen verhinderen.
		Sproei als de steunen gedurende een langere periode uitgeschoven blijven siliconensmeermiddel op de zuigerstangen. Doe dit vaker in een zoute omgeving.

Onderdeel of afstelling	Frequentie	Procedure
Zuigerstangen	Regelmatig	Controleer de zuigerstangen op loopsporen en beschadigingen.
		Reinig de zuigerstangen en besproei ze met siliconenspray.
Cilinders en slangaansluitingen	Jaarlijks	Besproei de cilinders, inclusief slangaansluitingen, met een roestwerend middel terwijl de steunen zijn ingetrokken.

Onderhoud voor koud weer

E&P Hydraulics adviseert de volgende veiligheids- en voorzorgsmaatregelen onder winterse omstandigheden:

- Controleer of de steunen en hoeksteunen schoon zijn.
- Reinig de cilinderstang en besproei deze met een siliconensmeermiddel.
- Controleer of geen vuil op de voetplaten aanwezig is, vooral aan de onderzijde.
- Plaats de caravan op een zo schoon en vlak mogelijke plek.
- Plaats een stuk rubber of vloerbedekking tussen het bevroren oppervlak en de voetplaten.
- Verwijder indien nodig sneeuw en ijs van de steunen en hoeksteunen.



Opmerking: De olie in het systeem is bestand tegen temperaturen van -30°C tot 50°C.

PROBLEMEN OPLOSSEN

Algemene procedure voor problemen oplossen

Controleer in geval van foutmeldingen of:

- De accu voldoende spanning heeft.
- Het oliepeil correct is.
- De steunen niet zijn beschadigd.
- De kabels niet zijn beschadigd.

Als hiermee het probleem niet is opgelost, kan er iets mis zijn met de aandrijfunits. Neem als u het idee heeft dat de aandrijfunits niet naar behoren werken contact op met de E&P Hydraulics dealer/installateur.

Beschrijvingen van fouten

Symbol	Beschrijving	Herstel
NOSE TOO HIGH  Nose is too high, please lower the jockey wheel	Bij automatisch waterpas zetten moet de caravan een paar graden naar voren worden gekanteld. Het systeem geeft aan of de caravan voldoende waterpas staat. Als de caravan niet voldoende waterpas staat, kan de procedure voor automatisch waterpas zetten niet worden uitgevoerd.	Breng het neuswiel omlaag.
BATTERY ERROR  Vehicle battery empty Charge battery	De accu heeft onvoldoende vermogen voor de werking van het levelsysteem.	Laad de accu op.

Symbol	Beschrijving	Herstel
SLOPE ANGLE ERROR  Angle of incline too large use manual operation	De scheefstand is te groot om de caravan automatisch waterpas te zetten.	Zet de caravan handmatig waterpas. Plaats als de steunen te kort zijn blokken onder de steunen. Waarschuwing: ■ Eén of meer wielen kunnen van de grond komen. ■ De caravan kan als gevolg van een glad oppervlak gaan bewegen. 
SYSTEM ERROR  (1) Overheat error Wait for cool down	De pomp heeft te lang gelopen en is oververhit geraakt.	Laat de pomp afkoelen voordat u het level-systeem gaat gebruiken.
SYSTEM ERROR  (2) Retract error Jacks not retracted	De steunen kunnen niet worden ingetrokken. Het is mogelijk dat het systeem te weinig olie bevat of dat het systeem defect is.	Neem contact op met de dealer. Waarschuwing: Controleer voordat u met de caravan gaat rijden of de vier steunen volledig zijn ingetrokken. Zie <i>De steunen intrekken</i>. 
SYSTEM ERROR  (3) Jack down time error No movement felt	De steunen hebben niet op de juiste manier contact met de grond gemaakt. Het is mogelijk dat de steunen in de grond zijn gezakt of dat het systeem te weinig olie bevat.	Trek de steunen in. Schuif de steunen uit en controleer de beweging van de steunen.
SYSTEM ERROR  (4) Level movement error possible jacks too short	De nivelleerprocedure kan niet worden voltooid. Het is mogelijk dat de steunen te kort zijn of dat het oppervlak ongelijk is.	Zet de caravan handmatig waterpas, verplaats de caravan naar een vlakker terrein of plaats blokken onder de ingetrokken steunen en voer de procedure opnieuw uit.

Symbol	Beschrijving	Herstel
SYSTEM ERROR  (5) Movement time error	De nivelleerprocedure kan niet worden voltooid. Het is mogelijk dat de steunen in de grond zijn gezakt of dat het systeem te weinig olie bevat.	Trek de steunen in. Schuif de steunen uit en controleer de beweging van de steunen.
SYSTEM ERROR  (8) Wrong movement Left-right inverted	De caravan maakt een onverwachte beweging tijdens de procedure voor waterpas zetten. Dit kan komen door de wind, doordat één of meer steunen in de grond zijn gezakt of doordat iemand de caravan heeft bewogen.	Voer de nivelleerprocedure nogmaals uit.
SYSTEM ERROR  (9) Wrong movement Front-rear inverted	De caravan maakt een onverwachte beweging tijdens de procedure voor waterpas zetten. Dit kan komen door de wind, doordat één of meer steunen in de grond zijn gezakt of doordat iemand de caravan heeft bewogen.	Voer de nivelleerprocedure nogmaals uit.

Tabel voor het oplossen van problemen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Herstel
Het hydraulische levelsysteem start niet.	De accu is leeg.	Laad de accu op.
De led die aangeeft dat de accu bijna leeg is brandt.	De accu is bijna leeg.	Laad de accu op.
De led voor 'slope too steep' (scheefstand te groot) verschijnt.	De neus van de caravan is te hoog.	Breng de neus met het neuswiel omlaag.
De steunen schuiven niet (maximaal) uit als de pomp in werking is.	Het oliepeil is te laag.	Controleer het oliepeil. Vul indien nodig de tank als de steunen maximaal zijn ingetrokken.
	De klep of de pomp werkt niet naar behoren.	Reinig, repareer of vervang de klep of de pomp.
	Er is geen elektrische verbinding tussen het besturingssysteem en de klep.	Controleer de kabels op spanningsverlies. Repareer of vervang de kabels indien nodig.



Opmerking: Neem voor alle overige problemen contact op met de dealer/installateur.

De instellingen van het touchscreen resetten

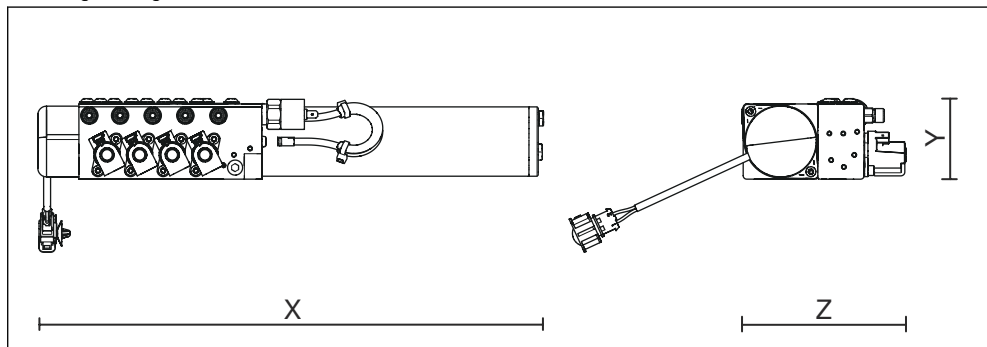
Voer deze procedure uit als tijdens de installatie de verkeerde taal of het verkeerde type voertuig is gekozen of als u het systeem wilt resetten.

1. Druk op de instellingenknop op het touchscreen.
 - ✓ Een toetsenpaneel verschijnt.
2. Voer de code *374* in en druk op *OK*.
3. Voer de code *1234* in en druk op *OK*.
4. Druk op *DEALER*.
 - Druk op *SYSTEM CONFIGURATION* om het type voertuig te resetten.
 - Druk op *RESET LANGUAGE SELECTION* om de taal te resetten.
 - Druk op *FACTORY RESET* om het systeem in de fabrieksinstellingen te zetten.
 - ✓ Een toetsenpaneel verschijnt.
5. Druk op *YES*.
 - ✓ Een toetsenpaneel verschijnt.
6. Druk op *OK*.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Specificaties van de hydraulische pomp

Afmetingen en gewicht



Onderdeel	Waarde
Lengte (X)	410 mm
Hoogte (Y)	70 mm
Breedte (Z)	150 mm
Gewicht	4000 gram

Elektrische gegevens

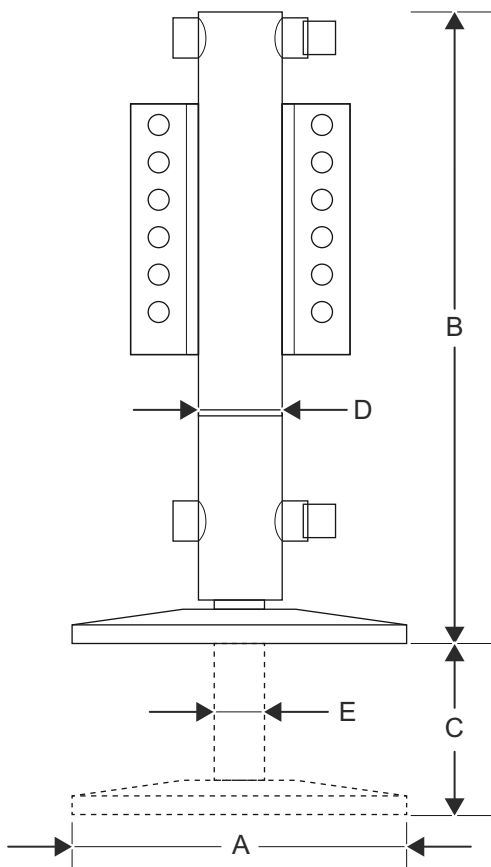
Onderdeel	Waarde
Voeding	12 VDC

Omgevingsomstandigheden

Onderdeel	Waarde
Temperatuur	-20°C tot +50°C

Specificaties van de hydraulische steunen

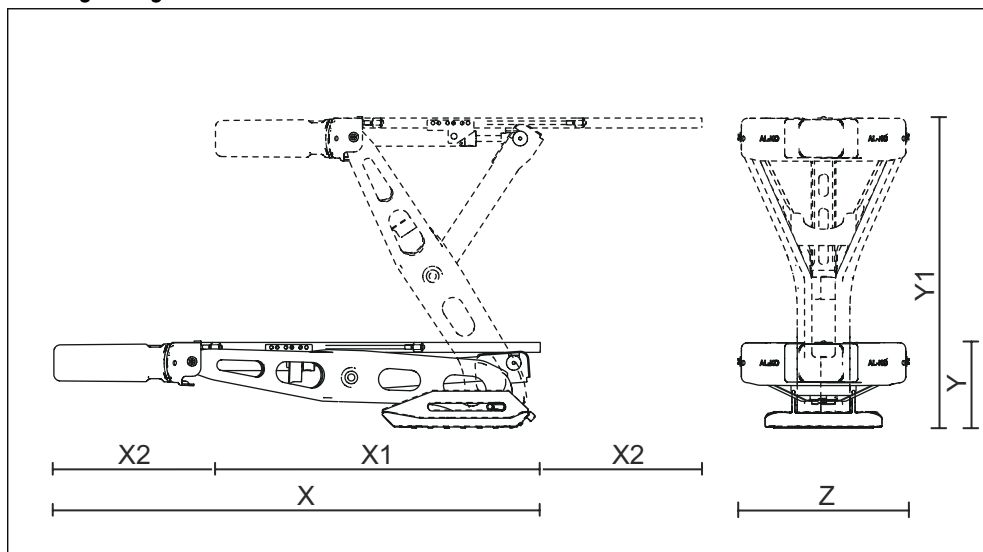
Afmetingen en gewicht



Onderdeel	Waarde
Onderplaat (A)	Ø 180 mm
Totale lengte (B)	300 mm
Slag (C)	190 mm
Cilinderbuis (D)	Ø 50 mm
Zuigerstang (E)	Ø 25 mm
Gewicht	4600 gram

Specificaties van de hoeksteunen

Afmetingen en gewicht



Onderdeel	Waarde
Lengte (X)	830 mm
Lengte (X1)	285 mm
Lengte (X2)	565 mm
Hoogte (Y)	170 mm
Hoogte (Y1)	530 mm
Breedte (Z)	290 mm
Gewicht	6100 gram



by **AL-KO**

E&P HYDRAULICS

Haverstraat 143

2153 GD, Nieuw Vennep

The Netherlands

+31 (0)25 2626151

info@ep-hydraulics.com

<https://www.ep-hydraulics.nl/nl>