



LEVELSYSTEM
BOBIL



» **HYDRAULISK NIVÅREGULERINGSSYSTEMET** «

BOBIL

NORSK

Copyright © 2016, E&P Hydraulics

Denne brukerveiledning er underlagt lov om opphavsrett. Det er ikke tillatt og helt eller delvis å kopiere, fotokopiere, ettertrykk, oversette eller omgjøre brukermanualen til en elektronisk versjon uten skriftlig tillatelse fra E&P Hydraulics.

Begrenset garanti

Før installasjon eller bruk av systemet må denne manualen leses nøyaktig. E&P Hydraulics er på ingen måte ansvarlig for direkte eller indirekte skade ved bruk eller ikke bruk etter lesning av denne manualen når det gjelder produktet.

E&P Hydraulics beholder rettighetene til å endre deler på produktet på et hvert øyeblikk uten forvarsel til kunden.

E&P Hydraulics forbeholder i tillegg retten om å endre denne manualen etter behov uten forvarsel. På produktet er det plassert et registreringsnummer, dette nummeret må ikke slettes eller fjernes. Registreringsnummeret kan/må brukes når produktet skal vedlikeholdes av E&P Hydraulics eller en E&P Hydraulics sertifisert forhandler.

Viktig

Systemet er testet og i henhold til limitasjonene som er mulig basert på sertifisering EN301489, EN60950 og EN301489 konform 868MHZ. Disse limitasjonene er innstilt for å gi nødvendig forsvar mot skadelig interferering når/hvis systemet blir brukt i en kommersiell virksomhet. Ved eventuelle ikke godkjente justeringer i systemet kan retten til bruk på apparater fra E&P Hydraulics bli fratatt fra beholderen.

CE-land: Denne enheten er i samsvar med CE-standarder. Merk at denne enheten kan bare brukes med de offisielle E&P Hydraulics nivå system delene overholder disse standardene.



» Innhold

	Forord	side 4
Kapitel 1	E&P Hydraulics nivåreguleringssystemet	
	1.1 Hvordan systemet fungerer	side 5
	1.2 Bruk av systemet	side 6
	1.3 Spesifikke kjennetegn fra systemet	side 7
Kapitel 2	Sikkerhet	
Kapitel 3	Bruksfunksjoner	
	3.1 Funksjoner på brukerpanelet	side 8
	3.2 Funksjoner på fjernkontrollen	side 9
	3.3 Funksjon forklaring	side 10
Kapitel 4	Bruk av nivåreguleringsystemet	
	4.1 Automatisk nivellering	side 11
	4.2 Manuell nivellering	side 12
	4.3 Skive inn støttebein	side 15
	4.4 Aktivering av skjevstand på gråvannstank	side 16
Kapitel 5	Ekstra funksjoner	
	5.1 Instille null punkt (kalibrering)	side 17
	5.2 Programmering av fjernkontrollen	side 18
	5.3 Luftfjæring generell (hvis installert)	side 21
	5.3.1 Bruk gjennom nivåreguleringsystemet E&P	side 22
	5.3.2 Luftfjæring type VB Airsuspension	side 23
	5.4 Programmering skjevstand gråvannstank	side 24
	5.5 Nødbruk	side 25
Kapitel 6	Skjematisk oversikt	side 26
Kapitel 7	Spesielle saker og råd	side 27
Kapitel 8	Problemløsning (feilmodus)	side 29
Kapitel 9	Vedlikehold	side 31
Kapitel 10	Garanti	side 33
Kapitel 11	Notater	side 35

» Forord

Ved kjøp og installasjon av E&P Hydraulics nivåreguleringssystemet blir din bobil (vogn) ståendes i vater eller stabilisert med et trykk på knappen.

Aldri mer bobil (vogn) som:

- beveger seg når du beveger deg inni eller når det blåser ute.
- Uønsket åpning av dører eller vinduer.
- Hvor vannet i dusjen renner til feil side.
- Du tror at du ligger skjevt når du sover.

All disse sakene blir løst med E&P Hydraulics systemet.

Det ergonomiske designet betyr at man kan styre systemet meget lett og skaper en automatisk forbedring i ditt arbeidsmiljø. Det er en lettvekt, kompakt nederlandsk produkt som er nesten vedlikeholdsfritt. Dette systemet er basert på bevist hydraulisk E&P Hydraulics teknologi som er basisen for alle E&P Hydraulics produkter/systemer.

Vår filosofi er fokusert på våre kunder men i tillegg også på våre offisielle forhandlere og installatører som skal installere systemene på en best mulig og profesjonell måte. E&P Hydraulics er ekstrem fokusert på å trene og sertifisere de riktige personer, slik at de gjør jobben på best mulig måte.

Denne bruker manualen er del av vår firma politikk. I denne manualen blir du informert om det generelle systemets funksjoner og hvor enkelt det er å bruke systemet. Vennligst les godt gjennom denne manualen. Systemet, produktene og andre deler blir utsatt for massiv trykk og kraft og vi ber deg derfor å være hundre prosent informert og fokusert når man betjener E&P Hydraulics nivåreguleringssystem. Når installasjonen eller bruk blir feilaktig gjort kan dette lede til alvorlige situasjoner og til og med skader som vi til alle tider vil unngå. Det er også derfor at systemet blir installert av ekstremt dyktige E&P Hydraulics fagfolk og derfor er det kun E&P Hydraulics som kan være ansvarlig for korrekt installasjon og vedlikehold.

Produktet har hundrevis av test timer og hundrevis av utførte installasjoner. Hvis man følger bruker manualen korrekt så kommer du til å erfare hvor utrolig brukervennlig dette systemet er og hvor høy kvaliteten på dette produktet virkelig er. På denne måten garanterer vi at du, i flere år, med glede vil bruke dette systemet, i tillegg så bruker vennlig som overhode mulig.

Vi innser også at det alltid finnes rom for forbedring. Hvis du har forslag, bemerkninger eller spørsmål rundt vårt produkt eller denne bruker manualen vennligst ta kontakt med oss..

På vegne av,
E&P Hydraulics

1. E&P Hydraulics nivåreguleringssystemet

1.1 Hvordan systemet fungerer

E&P Hydraulics nivåreguleringssystemet er et elektrisk drevet hydraulisk system.

En hydraulisk pumpe blir drevet av en 12v eller 24v likestrøm motor som pumper olje gjennom slanger til fire hydrauliske støttepunkter. Målet er å stabilisere (sette i vater) din bobil (vogn). Pumpen inkluderer oljetanken, ventilblokk og magnet ventiler.

Systemet blir styrt elektronisk av en hovedenhet som er plassert på et sentral punkt i bilen/vognen.

Systemet kan bli brukt manuelt eller fullt automatisk gjennom et brukspanel/fjernkontroll som er montert i bilen/vognen. I de fleste tilfeller blir panelet montert like ved inngangsdøren.

De fire hydrauliske støttepunkter er fast montert til bilen/vognens chassis. Disse støttepunkter sørger for at din bobil (vogn) blir nivilert i vater. Hver støttepunkt har en rustfri fot med en diameter på 230mm. Dette for å skape en stor stabilitet på nesten alle underlag.



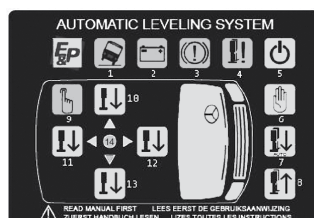
Pumpe



Hydrauliske støttebein



Styringssystemet



Bruker panel



Fjernkontroll

E&P Hydraulics nivåreguleringssystemet *(fortsatte)*

1.2 Bruk av systemet

- Parker alltid på en så flat plass som mulig.
- Håndbrekket må alltid være på.
- Ha alltid gir i Parkeringsstand eller nøytral.
- Ved bruk av systemet skal ingen andre personer eller dyr befinne seg i nærheten av bilen/vognen.
- Nivelleringen skal foregå med tenningen på.

1.3 Spesifikke kjennetegn

- Automatisk utkjøring av støttebein fra inndratt stilling.
- Automatisk inndragelse av støttebein fra utdratt stilling.
- Automatisk eller manuelt nivellering av støttepunkter.
- Alarm funksjon.
- Automatisk feil melding for støttepunkter (f.e. skeivstand).
- Konfigurasjonsfunksjon for nivellering til null punktet.



2. Sikkerhet

Hvis man ikke tar hensyn til nedenstående råd og advarsler kan det lede til skade på fartøyet eller andre fysiske skader.

- Å bruke E&P Hydraulics nivåreguleringssystem til et annet formål en å støtte/balansere en bobil/vogn er forbudt etter våre garanti betingelser.
- Vårt system er utviklet som et reguleringssystem og kan ikke brukes til å gjennomføre andre aktiviteter som f.e. dekkbytte, vedlikehold eller montering av snøkjetter.
- Når systemet opereres frarådes å ha andre mennesker eller dyr i nærheten av bilen/voggen.
- Kroppsdeler f.e. hender/øyene må ikke komme i kontakt med mulige væsker som lekker fra systemet. Ta direkte kontakt med din lege hvis dette har skjedd.
- Fartøyet skal ikke løftes helt fra bakken med alle 4 hjul, dette kan lede til farlige, ustabile situasjoner.
- Vi råder alltid til å parkere bilen på en rett og ikke glatt underlag, vennligst bruk en plass som er fri for gjenstander, søppel eller andre muligheter som kan føre til ustabilitet.
- Når fartøyet må parkeres på en myk bakke må hvert hydraulisk støttepunkt underbygges med egnet materiale, for å fordele punktbelastningen.
- Systemet skal alltid monteres av en forhandler som er utdannet gjennom E&P Hydraulics eller som er offisiell forhandler av systemet.
- Aldri gjennomfør egne reparasjoner på systemet. Kontakt din forhandler.
- Etter bruk av systemet må det alltid kontrolleres at alle støttepunkter i riktig stilling.

3. Bruksfunksjoner

3.1 Funksjoner på brukerpanelet

Under ser man utseendet på brukerpanelet. Med hjelp av dette panelet, eller fjernkontrollen (kapp. 3.2) kan du styre systemet. Vennligst sjekk kap. 3.3 for en mer utdypende forklaring på de forskjellige knapper og LED indikasjoner.



Funksjonsforklaring:

- | | |
|---|---------------------------------|
| (1) LED: For bratt bakke | (9) LED: Manuell bruk |
| (2) LED: Batterispenning for lav | (10) Knapp: Venstre side |
| (3) LED: Aktiver håndbrekket | (11) Knapp: Bak side |
| (4) LED: Støttepunkter ikke (helt) inne | (12) Knapp: Foran side |
| (5) Knapp: På/Av | (13) Knapp: Høyre side |
| (6) Knapp: Manuell bruk | (14) LED: Nivå (Nullpunkt) |
| (7) Knapp: Automatisk bruk | (15) Knapp: Skeivstand funksjon |
| (8) Knapp: Dra inn alle støttepunkter | (17) LED: E&P logo |

3.2 Funksjoner på fjernkontrollen















The diagram below shows the appearance of the remote control. By using the remote control you can operate the hydraulic leveling system. See also chapter 3.3 for the extended function declaration concerning buttons and indicator LED's.



Funksjonsforklaring:

- | | |
|--|------------------------------------|
| (1) LED: For bratt bakke | (9) LED: Manuell bruk |
| (2) LED: Batterispenning for lav | (10) Knapp: Venstre side |
| (3) LED: Aktiver håndbrekket | (11) Knapp: Bak side |
| (4) LED: Støttepunkter ikke (helt) inn | (12) Knapp: Foran side |
| (5) Knapp: På/Av | (13) Knapp: Høyre side |
| (6) Knapp: Manuell bruk | (14) LED: Nivå (Nullpunkt) |
| (7) Knapp: Automatisk bruk | (15) Knapp: Skeivstand funksjon |
| (8) Knapp: Dra inn alle støttepunkter | (16) LED: Batteri fjernkontroll 9v |

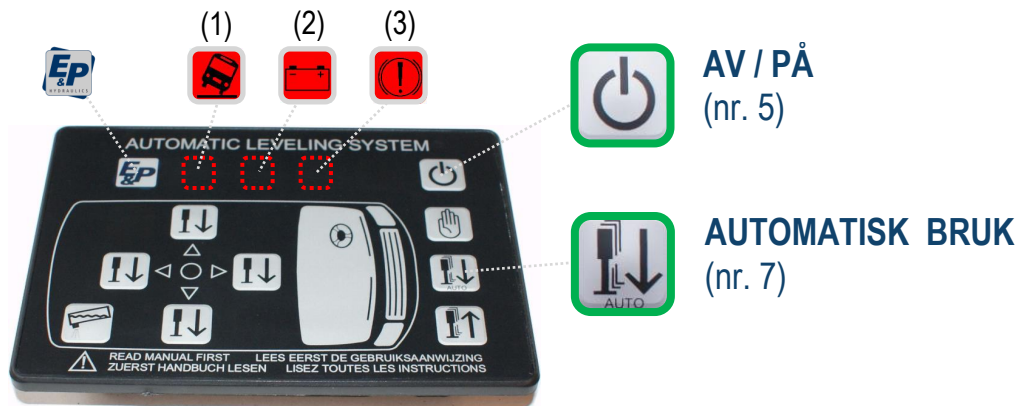
3.3 Detaljert forklaring funksjoner

(1)		FOR BRATT BAKKE	LED lys Fartøyet kan ikke reguleres i denne posisjonen. Det er for stor helning. Bytt evt til manuell bruk.
(2)		BATTERI SPENNING	Batteriet er tom eller spenningen er for lav. Bytt eller lad opp batteriet før man går videre med bruk av systemet.
(3)		AKTIVER HÅNDBREKKET	Håndbrekket er ikke på eller for svakt på. Når håndbrekket er tilstrekkelig på, vil LED lampen slukke automatisk.
(4)		STØTTEBEIN IKKE INNE	1 eller flere støttepunkter er ikke dratt inn nok.
(9)		MANUELL BRUK	Fartøyet kan reguleres for hånd.
(14)		NIVÅ (null punkt)	Viser nivået på fartøyet.
(16)		BATTERI 9V SPENNING	Batteri spenning er for lav. (kun på fjernkontroll)
(17)		E&P LOGO	Systemet er koblet på. (kun på brukerpanelet)
			Knapper
(5)		AV / PÅ	Slår systemet av eller på.
(6)		MANUELL BRUK	Slår systemet på for manuell bruk.
(7)		AUTOMATISK BRUK	Slår systemet på for automatisk bruk.
(8)		DRA INN STØTTEBEIN	Alle støttepunkter blir dratt inn samtidig.
(10)		VENSTRE SIDE	Styrer venstre støttepunkter ut.
(11)		BAK SIDE	Styrer bakerste støttepunkter ut.
(12)		FORAN SIDE	Styrer støttepunkter foran ut.
(13)		HØYRE SIDE	Styrer høyre støttepunkter ut.
(15)		SKEIVSTAND	Tøm gråvannstanken.

4. Bruk av nivåreguleringssystemet

4.1 Automatisk regulering

Før man skal nivellere automatisk, aktiver håndbrekket og la fartøyet gå på tomgang eller ha tenningen slått på. Sjekk at det ikke er noen i nærheten, inkludert deg selv, som kan bli skadet.



Steg 1 Trykk en gang på knappen “**AV / PÅ**” (nr. 5) for å slå PÅ systemet.



E&P Logoen lyser opp når systemet er slått på.



Hvis det er for lite eller ingen spenning i batteriet så vil LED lyset nr. 2 indikere dette.



Hvis håndbrekket ikke er aktivert nok, vil LED lyset nr. 3 indikere dette.



Hvis fartøyet står for skeivt indikeres dette med LED lys nr. 1

NOTAT: Hvis bilen/vognen står på en for bratt bakke nedover eller oppover kan man ikke nivellere fartøyet. Man har 2 muligheter: Slutt med prosedyren og finn et bedre parkeringssted for å prøve igjen eller man bytter over til manuell nivellering.



Steg 2 Trykk en gang på knappen “**AUTOMATISK BRUK**” (nr. 7) for å starte automatisk nivellering.



Når prosessen er ferdig, så lyser det i midten en grønn indikator LED Nivå (nr. 14).

NOTAT: Avhengig av hvilken type bil/vogn og plassering, tar prosedyren ca. 1 minutt.



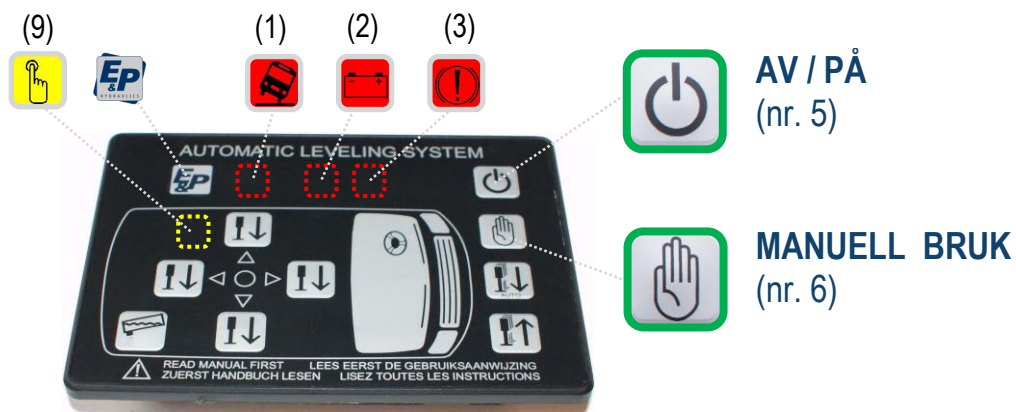
Steg 3 Trykk en gang på knappen “**AV / PÅ**” igjen (nr. 5) for å slå AV systemet.

4.2 Manuell regulering





Før man går over til manuell regulering: Aktiver håndbrekket tilstrekkelig, la tenningen stå på og vær sikker at ingen er i nærheten av bilen/vognen.

Denne manuelle funksjonen blir som regel brukt når det ikke er mulig med automatisk regulering. Ved hjelp av manuell regulering er man litt friere til justere akkurat som det passer deg, for eksempel kan man høyne litt på en side hvis man liker å sove med hodet litt opp. Manuell regulering blir også brukt for å kalibrere / null stille systemet. Normalt er dette ikke nødvendig, da systemet er kalibrert ved levering.


VIKTIG: Før man setter bilen/vognen manuelt i vater råder vi å kompensere alt for stor høydeforskjell med for eksempel noen planker på riktig side hvor høydeforskjellen er for stor. Ved en for stor høydeforskjell kan det hende at støttepunktene ikke er lange nok til å vatre opp fartøyet.



 **Steg 1** Trykk en gang på knappen “**AV / PÅ**” (nr. 5) for å slå PÅ systemet.

-  E&P Logoen lyser opp når systemet er slått på.
-  Hvis det er for lite eller ingen spenning i batteriet så vil LED lyset nr. 2 indikere dette.
-  Hvis håndbrekket ikke er aktivert nok, vil LED lyset nr. 3 indikere dette.
-  Hvis fartøyet står for skeivt indikeres dette med LED lys nr. 1.

 **Steg 2** Trykk en gang på knappen “**MANUELL BRUK**” (nr. 6)

-  LED lyset manuelt bruk lyser opp (nr. 9)
Etter dette kan man starte med manuell regulering.

4.2 Manuell regulering (fortsatte)



Steg 3 Trykk på knappen “**FORAN**” (nr. 12) og **hold inn** knappen til de første støttepunktene når bakken, hold knappen inn litt til for å få ca. 3 cm høyde klarering.

VIKTIG: Alltid reguler bilen/vognen fra foran til bak.



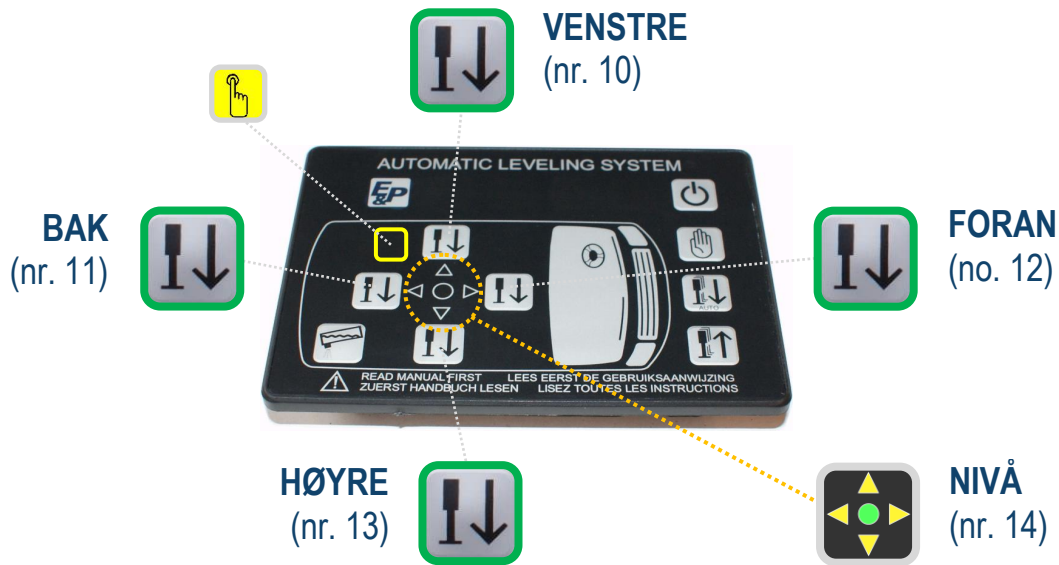
Steg 4 Trykk på knappen “**BAK**” (nr. 11) og **hold inn** knappen til de bakerste støttepunktene når bakken, hold knappen inn litt til for å få samme klarering som forsiden, ca. 3 cm.

På indikator på midten av bruker panelet (nr. 14) ser man hvordan bilen/vognen står plassert, dette vises ved 1 eller 2 oransje piler.

Når bilen/vognen er i vater, indikeres dette med en grønn prikk.



4.2 Manuell regulering (fortsatte)



Steg 5 Avhengig av hvor skjevt bilen/vognen står, hold inn knappene: **“FORAN”** (nr. 12), **“BAK”** (nr. 11), **“VENSTRE”** (nr. 10) or **“HØYRE”** (nr. 13) for å regulere til riktig nivå/vater.

Når skjevheten er borte indikeres dette med at det oransje lyset slår seg av på panelet.

NOTAT: Når 2 oransje piler vises må man regulere i trinnvis. Først avvatres bilen i lengderetning, deretter sideveis, til begge pilene slukner, og grønn LED tennes. Da er bilen i vater.



Trykk på knappen **“FORAN”** (nr. 12) når pilen peker mot front av fartøyet.



Trykk på knappen **“BAK”** (nr. 11) når pilen peker bakover.



Trykk på knappen **“VENSTRE”** (nr. 10) når pilen peker til venstre.



Trykk på knappen **“HØYRE”** (nr. 13) når pilen peker til høyre.



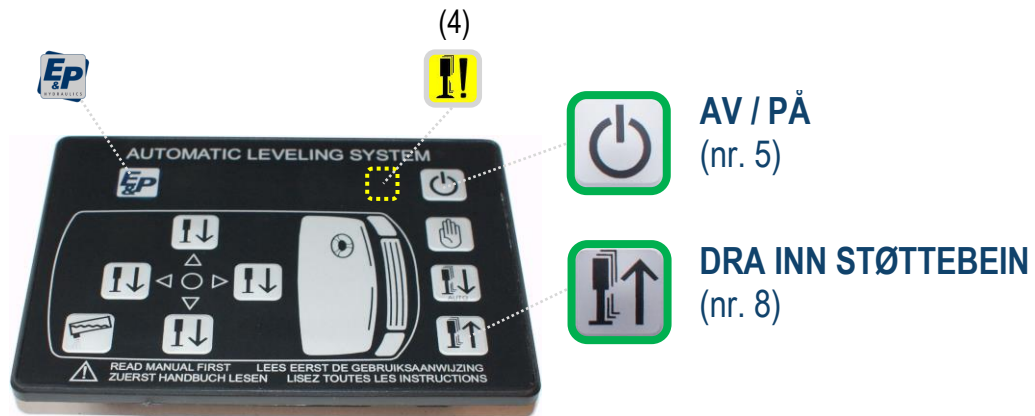
Når alle oransje piler i indikator-LEDEN (nr. 14) er av, lyser det grunt. Dette er et tegn at bilen er fullstendig i vater.



Steg 6 Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå AV systemet.

4.3 Dra inn støttebein

Nederst finner du beskrivelsen for å dra inn støttebein.



AUTOMATISK



Steg 1 Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå PÅ systemet.



Når E&P logoen lyser er systemet aktiv.



Steg 2 Trykk en gang på knappen **“DRA INN STØTTEBEIN”** (nr. 8).



LED lyset for ”Støttebein ikke dratt inn” slår seg selv av når alle støttebein er dratt inn og den hydrauliske pumpen sluttet å virke.



Steg 3 Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå AV systemet.

MANUELT



Steg 1 Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå PÅ systemet.



Når E&P logoen lyser er systemet aktiv.



Steg 2 Trykk en gang på knappen **“DRA INN STØTTEBEIN”** (nr. 8) **og hold** til all støttene er trukket tilbake.



LED lyset for ”Støttebein ikke dratt inn” slår seg selv av når alle støttebein er dratt inn og den hydrauliske pumpen sluttet å virke.



Steg 3 Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå AV systemet.

NOTAT: Avhengig av hvordan systemet er tilkoblet trekkes de 4 støttebein også inn når håndbrettet blir deaktivert eller når tenningen slås på.

4.4 Skjevstand gråvannstank aktivering

Med denne funksjonen kan du veldig enkelt tømme gråvannstanken. På denne måten får man vannet i tanken til å strømme fort til en side slik at også bunn slam blir dratt med. Ingen restvann blir igjen heller.

NOTAT: Gråvannstanken må være installert på venstre eller høyre siden for at denne funksjonen fungerer. Dette fungerer ikke når tanken er plassert sentralt i midten.



 **Steg 1** Trykk en gang på knappen “**AV / PÅ**” (nr. 5) for å slå PÅ systemet.

 E&P logoen lyser opp når systemet er aktivert.

 **Steg 2** Trykk en gang på knappen “**SKJEVSTAND**” (nr. 15)

NOTAT: Bilen/vognen regulerer seg selv i den posisjonen som har blitt programmert av forhandleren. Systemet har et maksimalt nivå slik at hjulene aldri forlater bakken.

 **Steg 3** Trykk en gang på knappen “**AV / PÅ**” (nr. 5) for å slå AV systemet.

NOTAT: Når bilen/vognen heller for mye til siden som skal opp da vil dette indikeres ved at LED indikatoren (nr 1) lyser rødt. Dette for å forhindre at bilen/vognen blir løftet opp av bakken i sin helhet.

› 5. Extra funksjoner

5.1 Kalibrering (*stille inn null punktet/vater*)

Dette er allerede utført av forhandleren.

Denne prosedyren skal i prinsippet ikke kunden gjøre selv. E&P Hydraulics har valgt å legge til dette kapitlet som ekstra informasjon ettersom denne manualen kan være viktig i forhold til vedlikehold eller feilmeldinger ved et senere tidspunkt.

** Null punktet er punktet hvor systemet beveger seg til ved bruk i automatisk funksjon.

Start: Manuell nivellering

Før man kan stille inn null punktet (vater) må det gjennomføres en manuell regulering først hvor man justerer nivået til ønsket innstilling. Se også kap 4.2

NOTAT: Til kontroll plasseres det vater i bilen/vognen

Stille inn null punktet

- Steg 1** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå AV systemet etter manuell nivellering.
- Steg 2** Trykk på På/Av knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå på systemet igjen.
- Steg 3** Trykk **5** ganger på knappen **“FORAN”** (nr. 12).
- Steg 4** Trykk **5** ganger på knappen **“BAK ”** (nr. 11).
Nå lyser alle LED's på bruker panelet (bilen/vognen er nå i 0 modus)
- Steg 5** Trykk **3** ganger på knappen **“DRA INN STØTTEBEIN”** (nr. 8).
0 punktet er nå stilt inn.
- Steg 6** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå AV systemet.

NOTAT: Når bilen/vognen er utstyrt med luftfjæring vennligst se paragraf 5.3.1 / 5.3.2

5.2 Fjernkontroll (ekstra utstyr)

5.2.1 Forord

Beskrivelsen under har allerede funnet sted hos forhandleren.

Denne prosedyren skal i prinsippet ikke kunden gjøre selv. E&P Hydraulics har valgt å legge til dette kapitlet som ekstra informasjon ettersom denne manualen kan være viktig i forhold til vedlikeholdt eller feilmeldinger ved et senere tidspunkt.

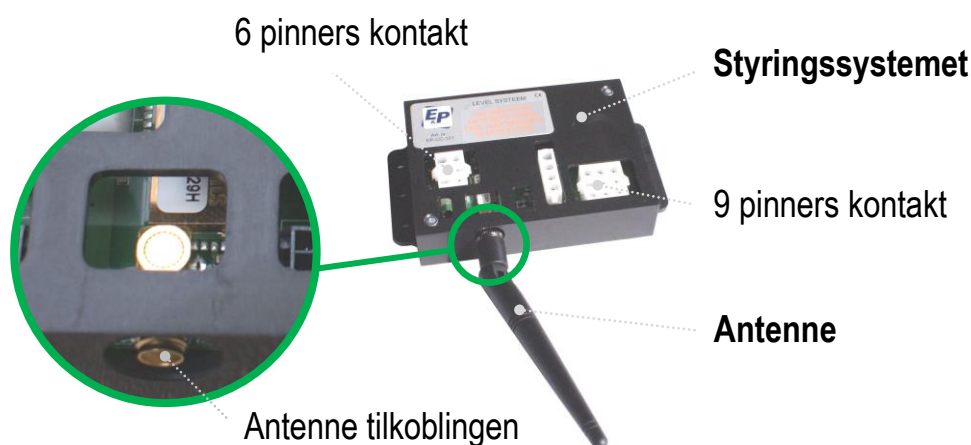
Programmering av fjernkontrollen har som funksjon at man da har mulighet å nivellere bilen/vognen med fjernkontrollen. Når dette ikke har blitt gjort eller ikke har blitt gjort riktig er det ikke mulig å nivellere bilen/vognen med fjernkontrollen.

5.2.2. Antenne

Sjekk om det er koblet til en "hoved-enhet" til styringssystemet (se bilde nederst). Dersom dette IKKE er tilfelle kan fjernkontrollen heller ikke kommunisere med regulerings enheten. Du skal alltid finne en antenne dersom systemet kan brukes med fjernkontroll. Hvis man vil ettermontere/anskaffe fjernkontroll vennligst vær obs på at disse produktene da muligens mangler.

Etter 2013 har alle styringssystemer denne antenne tilkoblingen. Ved ettermontering kan forhandleren montere dette direkte til styringssystemet.

Se nederst et bilde av styringssystemet inkludert antenne tilkoblingen.



Fjernkontroll (fortsatte)

5.2.3. Batteri

Ta bort batteri dekselet på baksiden av fjernkontrollen ved å trykke lett på dekselet og skyv den ut. Plasser ett 9v batteri og skyv dekselet forsiktig tilbake (i de fleste tilfeller er et ny batteri montert allerede).



5.2.4 Programmering av fjernkontrollen (kalibrering)

Steg 1 For å koble til fjernkontrollen til systemet må du fjerne en sikring fra sikringsboksen, eller man kan koble fra 9 pins kontakten fra styringssystemet (Dette kan gjøres ved å frakoble de to festepunkter ved siden av konnektoren ved å trykke dem lett inn)

NOTAT: Dersom du har 24v system, må 6 pins kontakten frakoples.

Steg 2 Trykk inn **SAMTIDIG** knapp **“AUTOMATISK”** (nr. 7) og **“DRA INN STØTTEBEIN”** (nr. 8)

Når dette er gjort vil indikator LED (nr. 14) vise grønne/oransje lys / 4 piler). Dette er signalet at fjernkontrollen søker kontakt med hovedenheten som er montert i styringssystemet.

Steg 3 Sett tilbake sikring eller kople sammen 9 pins / 6 pins kontaktene, avhengig av hva som er gjort under steg 1.

- Denne prosedyren tar ca 20 sekunder.
- Fjernkontrollen vil slå seg selv av.
- Når lysene på indikatoren LED (nr. 14) er slukket er fjernkontrollen gjenkjent.

Fjernkontroll (fortsatte)

5.2.5 Bruk av fjernkontrollen

Etter programmeringen av fjernkontrollen har du mulighet å bruke systemet med fjernkontrollen.

- Steg 1** Slå på fjernkontrollen (Hold På/Av knappen inne ca 1 sekund).
LED Indikatoren (nr. 14) vil blinke grønt. Så lenge det blinker grønt søker fjernkontrollen kontakt med styringssystemet. Når kontakten er opprettet stopper lyset å blinke.
Gjennom 1 eller 2 oransje piler får du vite hvordan bilen/vognen er plassert/balansert.
Hvis bilen står i vater med en gang så vil det lyse grønt med en gang og ikke blinke.
Resten av bruker manualen står beskrevet i kapittel 4.1 tom 4.3

5.2.6 Hvilket apparat har kontrollen

Apparatet som blir slått på først har kontrollen (fjernkontrollen / bruker panelet) på systemet. Hvil du bytte fra det ene til det andre må man slå av systemet for så å slå på hvilket apparat du vil bruke.

NOTAT 1: Når du slår av fjernkontrollen må man vente noen sekunder for at fjernkontrollen skal bryte kontakten med systemet.

NOTAT 2: Det kan hende i noen tilfeller at signalet mellom fjernkontrollen og systemet ikke fungerer optimalt pga andre materialer i nærheten. I dette tilfelle er opsjonen å flytte/forlenge antennen til et annet sted hvor det er bedre signal. Denne kabelen kan etterbestilles hos E&P Hydraulics (maks 2 mtr lengde).

5.2.7 Batteri indikator

Når batteri LED indikatoren (nr. 16) blinker rødt betyr det at systemet slutter å fungere direkte. Etter dette signalet er det fortsatt mulig å bruke systemet noen ganger (ca 4x). Tips: Ha alltid en reserve batteri til stede.

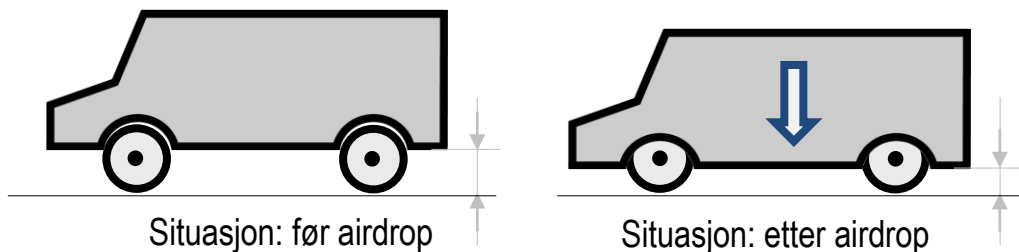
5.3 Luftfjæring (general)

Gjennom bruken av luftfjæring er det mulig, i kombinasjon med E&P Hydraulics nivåregulerings-systemet, å plassere bilen/vognen så lavt mulig mot bakken.

Systemet er designet på en slik måte at man kan bruke det med luftfjæring både foran og bak (hvis montert).

Systemet er utviklet for å senke bilen/vognen så lavt som mulig for at det blir enklere/lavere i forhold til inngangen og at de fire støttebein får maksimalt utslag.

Med andre ord, når kjøretøyet er så lavt som mulig til bakken, skal effektiviteten av nivå systemet bli forbedret.



Definisjonen av airdrop:

Kontrollert luft utgivelsen tillate bilen som skal slippes til laveste posisjon automatisk.

I denne bruker manualen har du muligheten til å bruke to luftfjæringssystemer:

- 5.3.1 : Luftfjæring med styring fra E&P Hydraulics nivåreguleringssystemet.

Dette er en selvstendig løsning mht til å slippe ut luft som er fungerer på nesten alle bobiler (MAN – Mercedes – Iveco – Etc.)

- 5.3.2 : Luftfjæring fra VB Airsuspension.

Denne muligheten tilbys av E&P Hydraulics gjennom integrering av to uavhengig operativsystemer. (operativsystemene "VB Airsuspension" og "E&P Hydraulics")

5.3.1 Å stille inn E&P Hydraulics luftfjerningssystem for luftfjæring (hvis montert)

Sørg for at bilen/vognen står på så flatt underlag som mulig med håndbrekket og tenningen på. Reguler bilen gjennom det automatiske eller manuelle systemet.

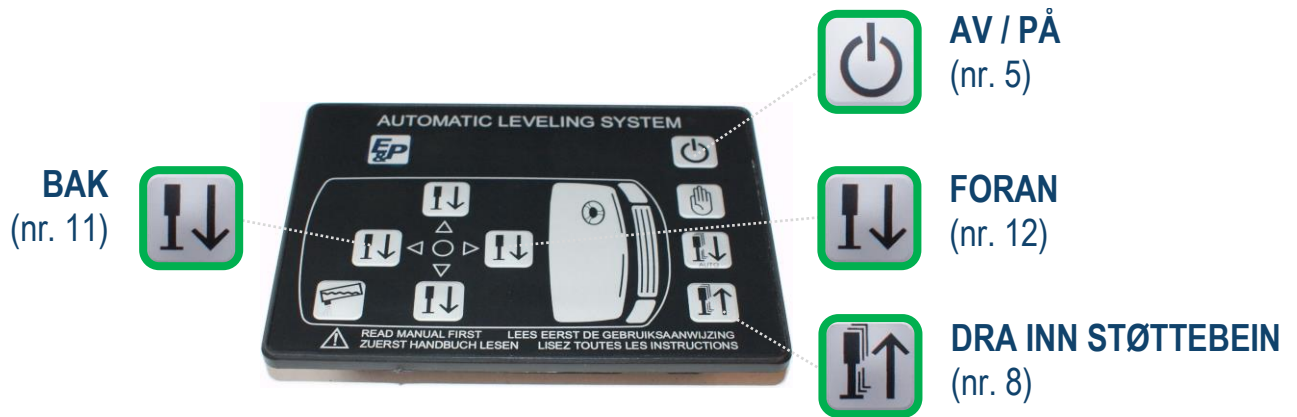


- Steg 1** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for Å slå AV systemet.
- Steg 2** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå PÅ systemet.
- Steg 3** Trykk **5** ganger på knappen **“FORAN”** (nr. 12).
- Steg 4** Trykk **5** ganger på knappen **“BAK”** (nr. 11)
Nå lyser alle LED lys på bruker panelet (bilen/vognen er nå i 0 modus)
- Steg 5** Trykk en gang på knappen **“VENSTRE”** (nr. 10).
- Steg 6** Senk luftfjæringen gjennom luftfjerningssystemet.
- NOTAT: Bestem deg gjennom prosedyren hvor lavt du vil senke bilen/vognen. Denne innstillingen vil fra nå av være den innstillingen som gjelder ved senking til en hvis høyde. Har du luftfjæring foran, vennligst kalibrer dette. Grensen er nemlig kortere her. Hvis du ikke har luftfjæring foran så skjer denne prosedyren på luftfjæringen bak.*
- Steg 7** Trykk en gang til på knappen **“VENSTRE”** (nr. 10).
Nå er systemet programmert.
- Steg 8** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for Å slå AV systemet.

NOTAT: Systemet er konstruert på en slik måte at luftfjæringen kun blir fjernet for luft for å oppnå den programmerte vater standen.

5.3.2 Å stille inn VB Airsuspension luftfjæring (hvis montert)

Sørg for at bilen/vognen står på så flatt underlag som mulig med håndbrekket og tenningen på. Reguler bilen gjennom det automatiske eller manuelle systemet.



- Steg 1** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for Å slå AV systemet.
- Steg 2** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå PÅ systemet.
- Steg 3** Trykk **5** ganger på knappen **“FORAN”** (nr. 12).
- Steg 4** Trykk **5** ganger på knappen **“BAK”** (nr. 11)
Nå lyser alle LED lys på bruker panelet (bilen/vognen er nå i 0 modus).
- Steg 5** Trykk **3** ganger på knappen **“DRA INN STØTTEBEIN”** (nr. 8).
Systemet tar noen sekunder for å kalibrere.
- Steg 6** Trykk igjen **3** ganger på knappen **“DRA INN STØTTEBEIN”** (nr. 8).
Systemet er nå programmert.
- Steg 7** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for Å slå AV systemet.

5.4 Å stille inn skjevstand på gråvannstanken

Beskrivelsen under har allerede funnet sted hos forhandleren.

Denne prosedyren skal normalt ikke kunden gjøre selv. E&P Hydraulics har valgt å legge til dette kapitlet som ekstra informasjon ettersom denne manualen kan være viktig i forhold til vedlikeholdt eller feilmeldinger ved et senere tidspunkt.

Er skjevstanden i bilen/vognen ikke programmert ennå kan du gjøre dette selv med bruk av denne prosedyren.



- Steg 1** Plasser bilen/vognen i ønsket (fornytt) skjevstand posisjon. Dette kan man gjøre gjennom den manuelle regulerings prosedyren (se Kap 4.2).
- Steg 2** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå av systemet, så en gang til for å slå på systemet igjen.
- Steg 3** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for å slå PÅ systemet.
- Steg 4** Trykk 5 ganger på knappen **“FORAN”** (nr. 12).
- Steg 5** Trykk 5 ganger på knappen **“BAK”** (nr. 11).
- Steg 6** Trykk 3 ganger på knappen **“SKJEVSTAND”** (nr. 15).
den ønskede posisjonen er nå aktivert.
- Steg 7** Trykk en gang på knappen **“AV / PÅ”** (nr. 5) for Å slå AV systemet.

5.5 Bruk i nød

I nødstilfelle kan man fortsatt bruke E&P Hydraulics nivåreguleringssystemet manuelt med hjelp av elektronisk hjelpe verktøy som f.e. boremaskin eller skrutrekker slik at du alltid har mulighet til å trekke inn de fire støttebein. Dette er en løsning slik at du kan komme deg videre fra parkeringsstedet.

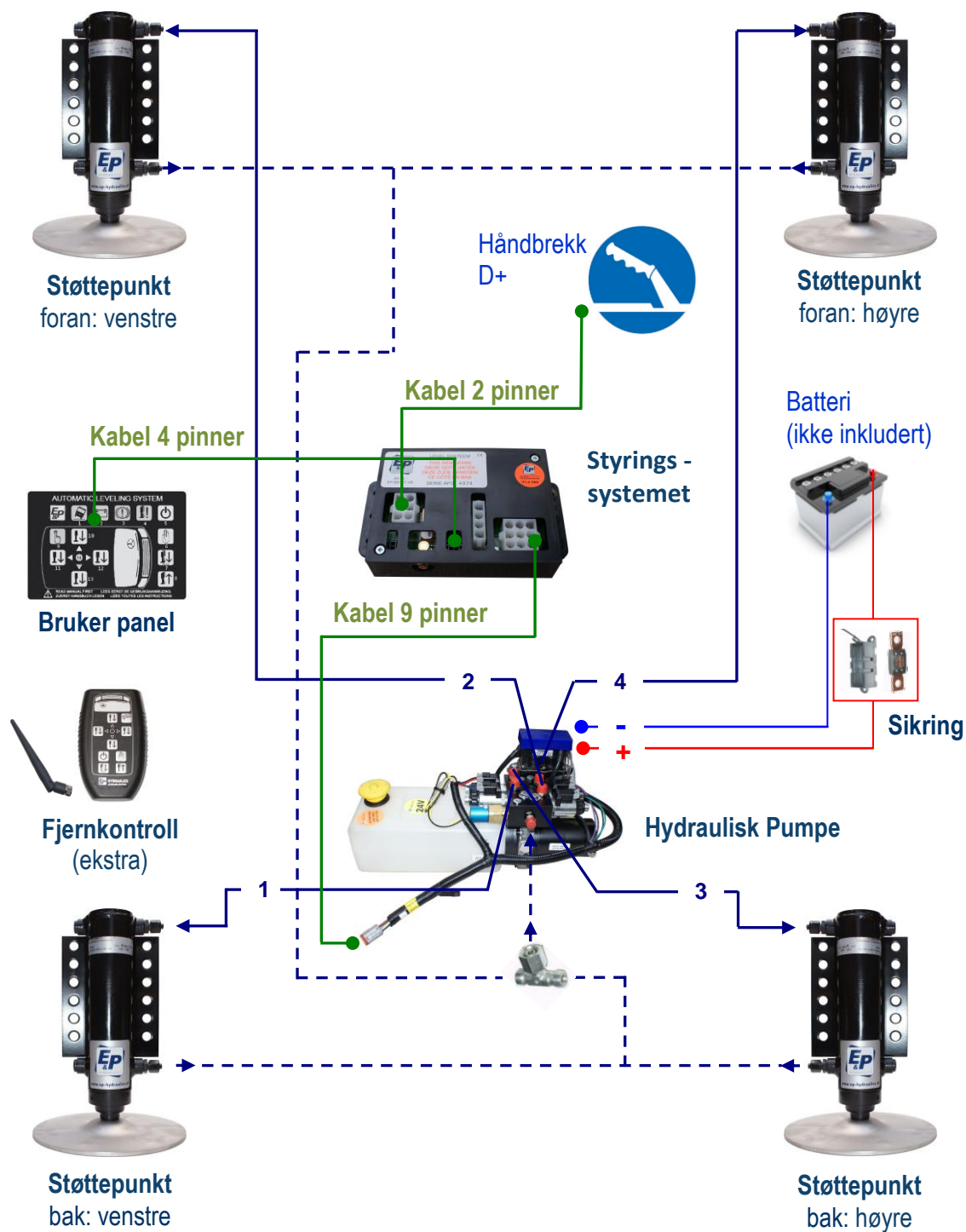
FORSIKTIG ! Avhengig av hydraulisk pumpe kan ventilene justeres for hånd eller med en umbrakonøkkel. Vennligst gjør dette svært nøye når både åpne og lukke ventilen.

**Å bruke systemet i nødstilfelle**

- Steg 1a-b** Skru de fire ventilene på den hydrauliske pumpen til høyre med hjelp av 6 kantnøkkel som fulgte med ved levering.
- Steg 2** Fjern beskyttelses klistremerke på toppen av elektromotoren slik at tilkoplingspunktet blir tilgjengelig.
- Steg 3** Sett 6 kantnøkkel inn denne koblingen og vri til VENSTRE for så å skyve inn støttebeinet.
- Steg 4 a-b** Når alle støttebein er inne så lukker man alle fire ventiler ved å skru alle sammen til venstre.

6. Skjematisk oversikt nivåreguleringssystemet

I nedenfor skjematisk oversikt E&P Hydraulics nivåreguleringssystemet.



7. Spesielle tips og råd

Her er sn oversikt over mulige spesielle saker og tips som kan hjelpe deg:

- Når systemet ikke er i aktivitet i løpet av fire minutter slår systemet seg automatisk av.
- Nivåregulerings prosedyren kan kun bli startet når alle støttebein er inne. Er dette ikke tilfelle ved automatisk nivellering gjør systemet dette automatisk.
- Ved for lav batteri spenning vil systemet slå av.
- Hvis en eller flere støttebein ikke er trekt inn riktig og du vil kjøre av gårde så vil systemet gi en alarm. Når dette er tilfelle og du deaktiverer håndbrekket vil alle støttebein automatisk trekkes inn. I tilfeller hvor man har en luftbrems installasjon så vil dette gjøres automatisk ved motor start.
- Alle ordinære funksjoner vil automatisk bli slått av i feil modus.
- Alle støttebein fungerer i par sammenheng (2/2 samtidig) ved bruk av systemet, kun ved bruk av "trekke inn støttebein" vil alle fire være aktiv.
- Noen biler/vogner har snustoler foran som ikke vil fungere når håndbremme er på. Når man er ferdig med nivellering og systemet og tenningen slås av kan man slippe løs håndbrekket. NOTAT: Ha bilen i gir før du gjør dette.
- Ved dårlig vær som f.e. snø/regn er det en fordel med biter av teppe/gummi under føttene til støttebeinet. Dette kan forhindre at bilen/vognen sklir.
- Ved dårlig vær (streng kulde), når man er ferdig med nivellering og systemet og tenningen slås av kan man slippe løs håndbrekket. NOTAT: Ha bilen i gir før du gjør dette.
- Ved dårlig jord/bakke råder vi bruk av manuell styring av systemet.
- Ved manuell styring må man ha alle støttebein utkjørt ut før man kan starte nivåreguleringen.
- Det hydrauliske systemet har sine begrensninger. Når skjevstanden blir for stor kan det hende at ikke alle støttebein når bakken. Dette er forskjellig for hver bil/vogn.

Spesielle tips og råd *(fortsatte)*

- Når bilen/vognen har en for stor skjevstand og ikke lenger kan brukes i automatisk nivelleringsmodus rådes det å bytte til manuell styring for så å prøve å kjøre ut støttebein så langt som mulig.

Mens du gjennomfører denne prosedyren kan det lyse 1 eller 2 oransje piler på LED indikatoren (nr. 14). Systemet viser deg hvor støttebeinets laveste punktene er.

EKSEMPEL: Trykk på "bak" i manuell modus, så beveger bak siden seg, stopp og vent litt, så trykker du på "foran" så beveger fram siden seg. De oransje pilene slutter å lyse når 0 punktet er nådd (vater).

En annen mulighet ved en for stor skjevstand er å kjøre bilen opp på klosser for så å fylle ut rommet under fotplatene (Tenk alltid på bilens stabilitet).

8. Feil søk (Kun utføres av forhandleren)

Hvis du får en feil (error) melding kontroller alltid om håndbrekket er aktivert, tenningen står på, batteriet har bra spenning, oljenivået i hydraulikken er OK og at det ikke er skade på støttebein. Vennligst også sjekk alle elektriske ledninger og de hydrauliske slanger.

Hvis dette ikke gir en løsning på feil meldingen er det sannsynlig at feilen ligger i en av drivdelene i systemet. I slike tilfeller ta omgående kontakt med en E&P Hydraulics forhandler.

Feil melding (Error Modus)

Når håndbrekket eller tenningen ikke er slått på/aktivert er det ikke mulig å slå på reguleringsystemet hvis ikke alle støttebein er kjørt ut og håndbrekket er frakoblet. Hvis dette er tilfelle så får du en alarm/blinkende lys "aktiver håndbrekket" på LED indikatoren (nr. 3) og du hører en alarm lyd. Du kan nå slå på systemet ved å trykke på knappen På/Av (nr. 5).

Når man trekker inn støttebein og systemet opererer i overtrykk i noen sekunder må man stoppe systemet umiddelbart uansett i hvilken styre modus man er i. Hvis nødvendig slå av systemet med hjelp av På/Av knappen (nr. 5).

Systemet har en såkalt "timer" som teller opp når den hydrauliske pumpen er i bruk og teller ned når den ikke er i bruk. Hvis "timeren" har en feil eller for høy verdi vil den hydrauliske pumpen slutte å fungere. Dette for å minske risikoen at pumpen blir overopphetet.

Hydraulisk reguleringsystemet virker ikke

Mulig årsak

- Teningen er ikke på
- Håndbrekket er ikke engasjert
- Kontrollpanelet slått seg av

Løsning

- Slå på tenningen
- Delta håndbrekket
- Trykk knappen **AV / PÅ** (nr. 5)

Feil søk (fortsatte)

Batteri indicator LED lyser**Mulig årsak**

- Batteriet er nesten tomt

Løsning

- Start bilen for å lade batteriet

LED indikator "kjør inn støttebein" slår seg ikke av

Dette mens alle støttebein er kjørt inn og i mulig kombinasjon med feiling av automatisk regulering (Alarm lyser)

Mullig årsak

- For lite olje
- Knappen for å kjøre inn sylindere fungerer ikke

Løsning

- Sjekk oljen og evt fyll på olje
- Sjekk/erstatt forbindelser/ledninger

Støttebein kjører ikke helt ut mens motoren går**Mullig årsak**

- Lite eller ingen olje i tanken
- Ventilen/pumpe fungerer ikke
- Ingen kontakt mellom styringssystemet og ventilene

Løsning

- Sjekk oljen og evt fyll på olje
- Rengjør, reparer eller erstatt
- Sjekk alle kabler grundig med hensyn til spenningstap. Reparer hvis nødvendig

VIKTIG: Uansett feil melding eller deler av systemet som ikke fungerer anbefaler vi å ta kontakt med din E&P forhandler

9. Vedlikehold (Kun utføres av forhandleren)

E&P Hydraulics nivåreguleringssystemet har i prinsippet ingen deler som skal vedlikeholdes periodisk. Når alle deler i systemet må taes fra hverandre bortfaller garantien. Hvis nødvendig så kan deler erstattes, bli reparert eller byttet (garanti). Ta kontakt med din E&P forhandler når nødvendig.

Varsel: Ved kontroll/vedlikehold må man sikre bilen/vognen først ved å plassere blokker under foran/bak akselen. Hvis man ikke gjør dette er det en reell mulighet for personlige skade eller ulykke.

Preventive kontroller

- Periodisk kontroll av hydraulisk olje nivå.
 - Det hydrauliske olje nivået kontrolleres når alle støttebein er kjørt inn. Når man kontrollerer bør nivået være 2 - 5 centimeter under tank åpningen.
 - Hvis man skal fylle på tanken må alle støttebein være kjørt inn. Hvis ikke kan det hende at oljen renner over ved neste innkjøring av støttebein.
 - Om nødvendig forebyggende utskiftning av hydraulikkolje.
 - Vennligst bruk kun transmisjon olje (Automatic Transmission Fluid – ATF) type "A". E&P Hydraulics råder til å bruke ATF med Dextron III eller Mercon 5, eller en miks av disse. Ved ekstrem kulde må det brukes en spesiell type olje, ta kontakt med din E&P Hydraulics forhandler for mer informasjon hvis nødvendig.
- Kontroller elektriske kabler og andre tilkoblinger periodisk.
- Kontroller støttebein periodisk.
 - Ta bort skitt, sand, gjørme og evt. andre materialer som kan hindre systemet til å fungere.
 - Når bobilen skal være parkert over lengre tid, med støttebein ut, bør stempelstangen beskyttes med olje eller lignende (WD40). Ekstra forsiktig når bilen er i en salt miljø (sjøsiden) tilstand

Vedlikehold *(fortsatte)*

- Vedlikehold vinterstid/glatte omstendigheter.

Ved bruk om vinteren eller glatte omstendigheter råder vi til ekstra sikkerhets tiltak. Særlig på grunn av din egen sikkerhet når man bruker systemet. For å fungere optimalt under kalde temperaturer råder vi til å bruke en spesiell type olje som takler kulde bedre. Ta kontakt med din E&P Hydraulics forhandler.

Ellers har man om vinteren risikoen at f.e. salt (eller strøing) blir sittende fast på utsiden av de fire støttebein. Preventive løsninger:

- Rengjør de fire støttebein ordentlig.
- Rengjør den sylindere og smør den godt med silikon glidemiddel.
- Rengjør alle fot plater, særlig på under siden da dette er siden bilen/vognen hviler på.
- Prøv alltid å plassere bilen/vognen/støttebein på ett så rent underlag som mulig.
- Ved frost i bakken kan man gjerne bruke en gummi/teppe mellom støttebein og bakken.
- Før man reiser igjen vennligst ta en ekstra og god kontrollrunde for sjekk av alle deler, rengjør alt for is og snø før alle støttebein skal kjøres inn igjen.

10. Garanti

E&P Hydraulics har en begrenset fabrikkgaranti for (deler av) den hydrauliske leveling system. Denne produsentgarantien gjelder kun og strengt på følgende vilkår og utelukkelse.

1. Garantien gjelder for en periode på 24 måneder fra kjøpsdato.
2. Denne garantien dekker kun defekter forårsaket av material- og / eller produksjonsfeil.
3. For å kunne gjennomføre garantien, kan E&P Hydraulics eget skjønn og preferanser skrive en kreditnota for det defekte produktet / part, enten reparere eller erstatte det defekte produktet / del uten ekstra kostnad av en oppnevnt E&P Hydraulics autorisert tekniker på et sted som utpekes av E&P Hydraulics. Denne plasseringen kan være E&P Hydraulics fabrikken, et annet verksted eller stedet der det defekte produktet / delen er i øyeblikket (reparasjon på stedet). Hvis E&P Hydraulics om en anmodning som formulert ville være villig til å avvike fra sin foregå eget skjønn og preferanse valg som er gjort, om nødvendig hensiktsmessig avgifter vil bli belastet på eget skjønn eller E&P Hydraulics.
4. Garantien fra produsenten er kun gyldig dersom produktet er kjøpt fra en autorisert E&P Hydraulics forhandler.
5. Garantien utløper om installasjon, modifikasjon, vedlikehold eller reparasjoner er gjort på produktet eller dets komponenter av et ikke E & P Hydraulics autorisert forhandler eller installatør. Ethvert forsøk på å reparere en feil vil uunngåelig føre til at garantien gjøres ugyldig.
6. Klage på produsentens begrensede fabrikkgaranti er kun kvalifisert for adopsjon hvis en offisiell E&P Hydraulics forhandler eller installatør Bestemmer materiale og / eller produksjonsfeil i garantitiden og klagen til garantien er gjort innen to uker etter denne bestemmelsen. E&P Hydraulics Uavhengig vurderer og Utelukkende eller en garanti forespørsel kan eller ikke kan bli tildelt.
7. Reparasjon og / eller restaurering arbeid må ikke startes før garantikravet er tildelt av E&P Hydraulics og den planlagte reparasjons er godkjent av E&P Hydraulics. Alt arbeid utføres før hånd vil resultere i tap av garantidekning.

Garanti *(fortsatte)*

8. Et garantikrav må gjøres umiddelbart ved funn av problemet til E&P Hydraulics. Skulle dette ikke være tilfelle, kan E&P Hydraulics avvise garantikrav, særlig hvis problemet kan bli forverret av sen rapportering, er dette på eget skjønn av E&P Hydraulics.
9. I tilfelle skade forårsaket av misbruk, overbelastning, feil lasting (inkludert feil vektfordeling), mangelfullt vedlikehold, feil tilkobling, tilkobling til feil deler uaktsomhet, forsett eller bevisst hensynsløshet, er det på eget skjønn eller E&P Hydraulics å ugyldiggjøre garantien.
10. E&P Hydraulics er ikke ansvarlig for noen form for fysisk, økonomisk eller fysisk direkte eller følgeskade forårsaket av (deler av) produkt, unntatt der skaden gjelder selve produktet, i henhold til forskrifter gitt i direktiv 85/374 / EØF.
11. Unntatt er (deler av) produkter-som brukes til kommersiell virksomhet, i salg eller på tilbud, eller selges med feil og / eller produkter der E&P Hydraulics identifikasjons skiltene har blitt slettet, fjernet eller gjort uleselig.

» 11. Notater

› **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** Forhandler



LEVELSYSTEM

www.ep-hydraulics.eu

Made in Holland