



Manuel d'installation et d'utilisation

- Level C System (6 supports)
- Level C System (Compact)

FR

Table des matières

Préface.....	6
Déclaration de copyright.....	6
Garantie limitée.....	6
À propos de ce manuel.....	7
Informations de contact.....	7
Détails du document.....	7
À propos du système dans ce document.....	7
Objet de ce document.....	7
Historique de révision.....	7
Documents connexes.....	7
Conventions.....	8
Illustrations.....	8
Unités de mesure.....	8
Langue d'origine.....	8
Symboles de sécurité utilisés dans ce document.....	8
Sécurité.....	9
Usage prévu.....	9
Abus possible.....	9
Personnel agréé.....	9
Technicien d'installation agréé.....	9
Opérateur agréé.....	9
Instructions de sécurité.....	9
Instructions de sécurité générales.....	9
Instructions de sécurité spécifiques.....	9
Mise au rebut.....	10
Description.....	11
Description du système de nivellement.....	11
Aperçu des pièces du système de nivellement.....	12
Aperçu de la pompe hydraulique.....	14
Aperçu des commandes.....	15
Aperçu de l'écran tactile.....	15
Signes et boutons sur l'écran tactile.....	16
Signes et boutons utilisés durant les procédures de nivellement.....	17
Identification de l'écran tactile.....	18
Installation.....	20
Installation du Level C System.....	20
Diagrammes schématiques.....	21
Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique.....	21
Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique (système compact).....	22
Installation des vérins stabilisateurs.....	22
Installation des vérins hydrauliques.....	24
Installation de la pompe hydraulique.....	25
Installation de la pompe manuelle de secours (option).....	26

Connexion des flexibles hydrauliques.....	27
Connexion des flexibles hydrauliques (système compact).....	29
Installation de châssis mural d'écran tactile.....	30
Installation du panneau de commande (système compact).....	32
Installation du bouton d'urgence et connexion de l'alimentation électrique.....	33
Appariement d'écran tactile.....	34
Purge du système.....	35
Purgez le système (système compact).....	37
Purgez la pompe manuelle de secours (option).....	38
Plein d'huile du réservoir.....	38
Calibration de la position de nivellement.....	38
Calibration de la position de nivellement (système compact).....	39
Contrôle final et livraison au client.....	40
Fonctionnement.....	41
Première activation de l'écran tactile en mode Entretien.....	41
Réglage de la langue.....	41
Définition de code d'accès personnel.....	42
Préparation au fonctionnement.....	42
Utilisation de dispositif à un endroit fixe.....	42
Utilisation du dispositif à distance.....	42
Remettez le dispositif dans le châssis mural.....	43
Démarrage de l'écran tactile.....	43
Arrêt de l'écran tactile.....	43
Nivellement de la caravane.....	43
Nivellement automatique.....	43
Nivellement manuel.....	45
Rétraction des vérins.....	46
Nivellement de la caravane (système compact).....	47
Nivellement automatique (système compact).....	47
Nivellement manuel (système compact).....	48
Nivellement des vérins (système compact).....	49
Rétraction des vérins de la caravane autonome (système compact).....	49
Rétraction des vérins d'une caravane connectée à la barre de remorquage (système compact).....	50
Fonctionnement d'urgence.....	51
Usage des boutons de sauvegarde.....	51
Utilisation du bouton d'urgence.....	51
Utilisation du bouton d'urgence (système compact).....	52
Utilisation de la pompe manuelle de secours.....	53
Maintenance.....	54
Programme de maintenance.....	54
Maintenance préventive.....	54
Maintenance par temps froid.....	55
Dépannage.....	56
Procédure de dépannage générale.....	56
Descriptions des erreurs.....	56
Tableau de dépannage.....	58
Réinitialisation des réglages de l'écran tactile.....	59

Spécifications techniques.....	60
Spécifications de la pompe hydraulique.....	60
Spécifications des vérins hydrauliques.....	61
Spécifications des vérins stabilisateurs.....	62

PRÉFACE

Déclaration de copyright

Ce document est protégé par copyright - Tous droits réservés. Selon la législation relative au copyright, aucune partie de ce document ne peut être copiée, photocopiée, reproduite, traduite ou transposée sur un moyen électronique sans la permission écrite de E&P Hydraulics.

Garantie limitée

- Vous devez avoir lu et compris intégralement la teneur de ce document avant d'installer ou d'utiliser le Level C System. E&P Hydraulics décline toute responsabilité en regard de tout dommage direct, indirect, conséquent ou incident émanant d'un usage abusif du produit ou d'un manquement au contenu de ce document.
- E&P Hydraulics se réserve le droit de modifier des parties du produit et de modifier le produit comme son document sans préavis à une quelconque partie, notamment l'utilisateur.
- E&P Hydraulics offre une garantie matérielle de 2 ans pour le Level C System.
- Le Level C System est fourni avec un numéro d'enregistrement indiqué sur le produit. Assurez-vous que ce numéro demeure lisible. Ce numéro d'enregistrement est nécessaire à l'exécution de l'entretien du produit.
- La garantie du fabricant est valide uniquement si le produit est acheté auprès d'un revendeur agréé E&P Hydraulics.
- La garantie expire en cas d'installation, de modification, de maintenance ou de réparation du produit ou de ses composants par quiconque autre qu'un installateur ou un revendeur agréé E&P Hydraulics.
- La garantie limitée d'usine du fabricant peut être invoquée uniquement si un installateur ou un revendeur officiel E&P Hydraulics détermine un défaut matériel ou de fabrication durant la période de garantie et uniquement si la garantie est invoquée dans les deux semaines suivants cette décision.
- Les travaux de réparation ou de restauration ne doivent pas démarrer avant que la réclamation sous garantie ne soit assignée par E&P Hydraulics et que les réparations prévues ne soient approuvées par E&P Hydraulics.
- Une réclamation sous garantie doit être communiquée à E&P Hydraulics dans les meilleurs délais suivant la découverte du problème. Dans le cas contraire, E&P Hydraulics peut, à la seule discrétion de E&P Hydraulics, rejeter la réclamation sous garantie, spécialement si le problème a pu être exacerbé par un signalement tardif.
- E&P Hydraulics décline toute responsabilité en regard de tout dommage physique ou financier, direct ou conséquent, causé par le produit, en tout ou partie, sauf si le dommage concerne le produit en lui-même selon la réglementation édictée par la Directive 85/374/CEE.
- Sont exclus les produits, en tout ou partie, utilisés à des fins commerciales, en soldes ou sous forme d'offre ou vendus avec des défauts ou encore les produits où les signes d'identification E&P Hydraulics ont été effacés, retirés ou rendus illisibles.

À PROPOS DE CE MANUEL

Informations de contact

Fabricant	
Nom	E&P Hydraulics
Adresse	Haverstraat 143, 2153 GD, Nieuw-Vennep, Pays-Bas
Téléphone	+31 (0)25 2626151
E-mail	info@ep-hydraulics.com
Site Web	www.ep-hydraulics.com

Détails du document

À propos du système dans ce document

Le Level C System décrit dans ce document est utilisé pour actionner automatiquement ou manuellement le E&P Hydraulics système de nivellement pour caravane.

Objet de ce document

Ce document offre une description du système et expose le fonctionnement de l'écran tactile ou de l'application pour smartphone.

Historique de révision

Date	Numéro de révision	Raison
Décembre 2020	1.0	Première version publiée
Juillet 2022	2.0	Changements des informations de contact, changements de modèle et élimination des typos
Juillet 2024	3.0	Changements de nom du système, élimination des erreurs typographiques

Documents connexes

Nom de document	Code de document	Groupe cible
Instructions d'installation de système de support de nivellement hydraulique	1808283_b	Technicien d'installation agréé
Instructions d'utilisation de système de nivellement hydraulique	4000894_a	Opérateur agréé

Conventions

Illustrations

Les illustrations servent uniquement de référence.

Des différences entre les illustrations et le système sont possibles mais sans effet sur l'usage correct de ce document.

Unités de mesure

Ce manuel emploie aussi bien des unités de mesure du système international (système métrique) que des unités de mesure du système impérial. Les unités impériales sont entre parenthèses () ou dans des colonnes de tableau distinctes.

Langue d'origine

L'anglais américain est la langue originale de ce document. Toutes les autres versions de langues disponibles sont des traductions de la version d'origine.

Symboles de sécurité utilisés dans ce document

Symbole	Fonction	Description
	Avertissement	Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, et des dommages pour le système.
	Attention	Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages pour le système.
	Note	Offre des informations additionnelles.

SÉCURITÉ

Usage prévu

- Le E&P Hydraulics Level C System est destiné au nivellement automatique ou manuel des caravanes.
- N'utilisez pas le Level C System à d'autres fins que celles décrites dans ce document.

Abus possible

N'utilisez pas le système pour effectuer des travaux de maintenance sous le véhicule.

Personnel agréé

Technicien d'installation agréé

L'expression technicien d'installation agréé est spécifiée ici pour désigner la personne comprenant parfaitement le système et son fonctionnement en toute sécurité. Le technicien d'installation agréé respecte l'ensemble de la réglementation de sécurité. Pour l'installation du système, E&P Hydraulics offre une formation au technicien d'installation agréé. C'est uniquement après cette formation que le technicien d'installation est agréé pour effectuer l'installation du système.

Opérateur agréé

L'expression opérateur agréé est spécifiée ici pour désigner l'utilisateur final du système. L'opérateur agréé respecte l'ensemble de la réglementation de sécurité.

Instructions de sécurité

Instructions de sécurité générales

- Lisez le document avant d'utiliser le système.
- Utilisez le système E&P Hydraulics uniquement comme prévu.
- Assurez-vous que le système de nivellement est installé par un technicien d'installation agréé ayant bénéficié d'une formation de la part de E&P Hydraulics.
- Seul un technicien d'installation agréé est autorisé à effectuer des réparations sur le système.

Instructions de sécurité spécifiques

- N'utilisez pas le système de nivellement pour effectuer un quelconque autre travail sous la caravane, notamment un changement de pneus, une maintenance ou l'installation de chaînes pour la neige.
- La charge de flèche de la caravane ne doit pas dépasser 100 kg.
- N'utilisez pas le système de nivellement si quoi que ce soit est fixé sur la caravane, notamment un auvent ou un dais.
- N'utilisez pas le système de nivellement en mode automatique si la caravane est attelée à la voiture.
- Maintenez une distance de sécurité suffisante avec la caravane.
- Faites attention aux fluides provenant du système de nivellement pour éviter les blessures de la peau et les lésions oculaires.
- Ne levez pas trop haut la caravane. La caravane peut devenir instable.

- Stationnez la caravane sur une surface solide et non-glissante et assurez-vous que la surface est autant de niveau que possible. L'endroit ne doit présenter aucun trou, déchet ou objet.
- Utilisez une plaque de support ou un cache de plaque d'appui E&P Hydraulics sous chaque vérin pour répartir le poids si la caravane est garée sur un sol très meuble.
- N'employez pas de supports supplémentaires sous les vérins stabilisateurs.
- Assurez-vous que la caravane est de niveau après avoir utilisé le système de nivellement. Marchez autour de la caravane pour vous assurer que tous les vérins hydrauliques sont au sol.
- N'utilisez pas le système de nivellement si une personne ou un animal se trouve dans la caravane.
- Assurez-vous que tous les supports sont rétractés avant de prendre la route avec la caravane.

Mise au rebut

Pour la mise au rebut du système ou de ses pièces :

- Respectez la réglementation locale :
- Respectez les instructions de tri des déchets du module ;
- Respectez les instructions d'hygiène et de sécurité concernant le module.

Évitez la pollution. Soyez écologique.

DESCRIPTION

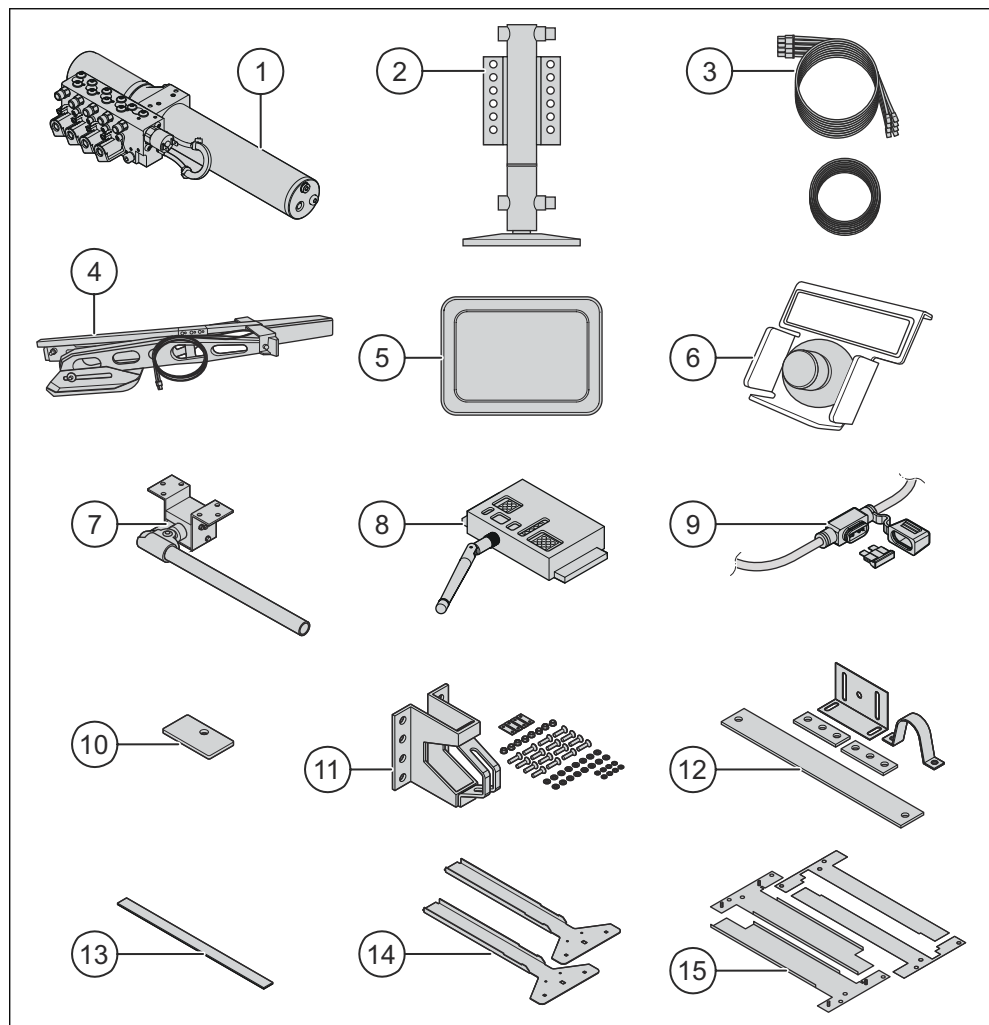
Description du système de nivellement

Le Level C System (6 supports) est un système hydraulique pour niveler automatiquement votre caravane.

Le système de nivellement E&P Hydraulics comporte :

- Une pompe hydraulique qui pompe l'huile hydraulique dans un système de flexibles hydrauliques, deux vérins hydrauliques avec des plaques d'appui et quatre vérins stabilisateurs pour maintenir la caravane stable et de niveau.
- Une unité principale installée à un emplacement central sous la caravane.
- Un écran tactile intégré pour utiliser le système de nivellement automatiquement ou manuellement. L'écran tactile peut être retiré du châssis mural et utilisé comme une télécommande, selon la configuration commandée.
- Quatre vérins stabilisateurs.
- Deux vérins hydrauliques.
- Un bouton d'urgence.
- Flexibles et câblage électrique.
- Supports individuels adaptés à la caravane.
- Une pompe manuelle de secours optionnelle.

Aperçu des pièces du système de nivellement

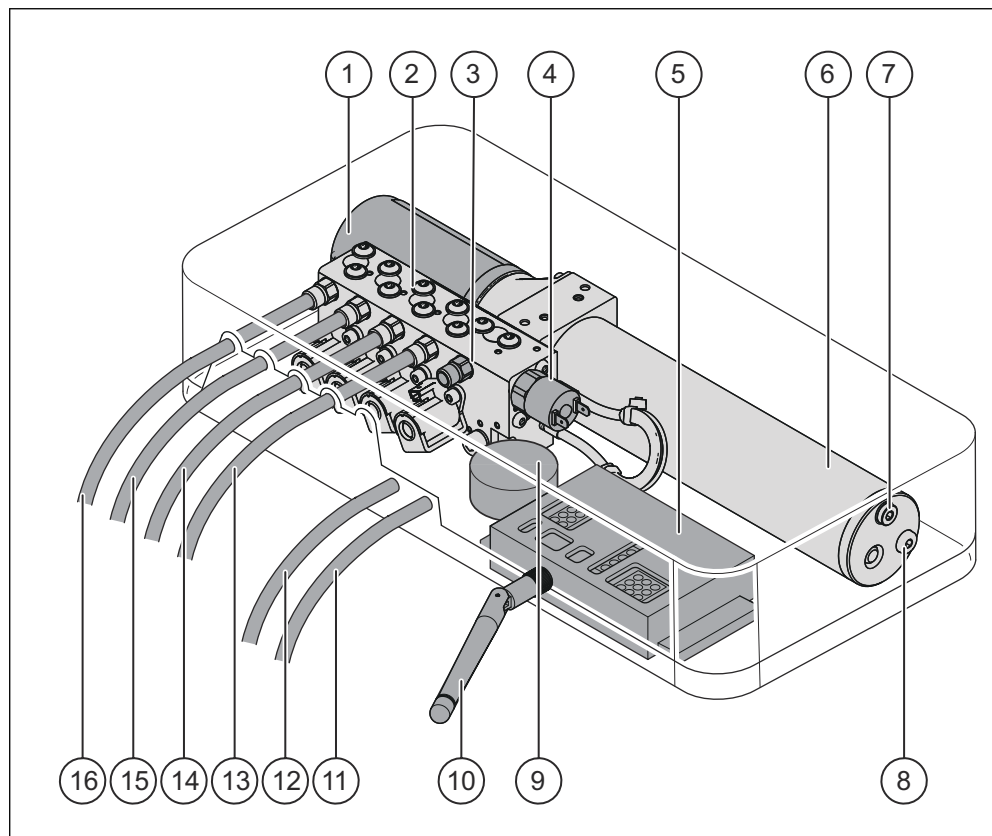


- | | | | |
|---|------------------------------------|----|---|
| 1 | Pompe hydraulique | 9 | Fusibles |
| 2 | Vérins hydrauliques (2x) | 10 | Espaceur en aluminium |
| 3 | Flexibles et câblage électrique | 11 | Supports individuels adaptés à la caravane |
| 4 | Vérins stabilisateurs (4x) | 12 | Supports individuels adaptés à la caravane (option) |
| 5 | Écran tactile | 13 | Bande de garniture ALKO |
| 6 | Bouton d'urgence | 14 | Plaques adaptatrices ALKO |
| 7 | Pompe manuelle de secours (option) | 15 | Plaques adaptatrices BPW |
| 8 | Unité principale | | |



Note : Le système de nivellement compact dispose d'un panneau de commande au lieu d'un écran tactile et est dépourvu des 4 vérins stabilisateurs.

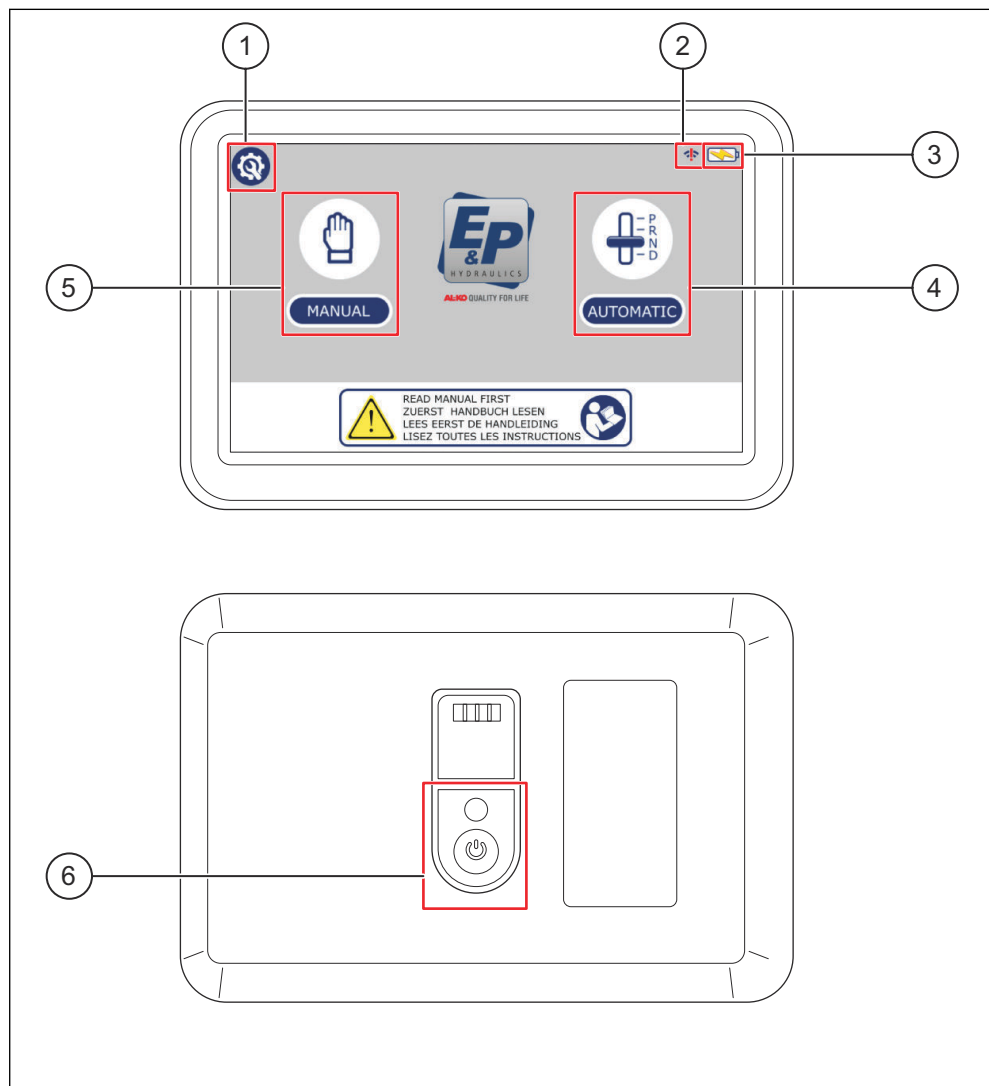
Aperçu de la pompe hydraulique



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Moteur électrique | 9 | Avertisseur |
| 2 | Bloc de vannes | 10 | Antenne |
| 3 | Connexion de retour | 11 | Connexion de terre et 12V |
| 4 | Pressostat | 12 | Connexion au panneau de commande |
| 5 | Unité principale | 13 | Flexible d'alimentation au vérin hydraulique gauche |
| 6 | Réservoir d'huile | 14 | Flexible d'alimentation au vérin hydraulique droit |
| 7 | Connexion à la pompe de secours | 15 | Flexible d'alimentation aux quatre vérins stabilisateurs avant (sans objet pour le système compact) |
| 8 | Orifice de remplissage du réservoir d'huile | 16 | Flexible d'alimentation aux quatre vérins stabilisateurs arrière (sans objet pour le système compact) |

Aperçu des commandes

Aperçu de l'écran tactile



- 1 Bouton des réglages
- 2 Indicateur de signal
- 3 Indicateur de batterie

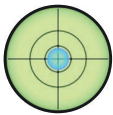
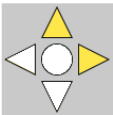
- 4 Bouton de nivellement automatique
- 5 Bouton de nivellement manuel
- 6 Bouton marche/arrêt

Signes et boutons sur l'écran tactile

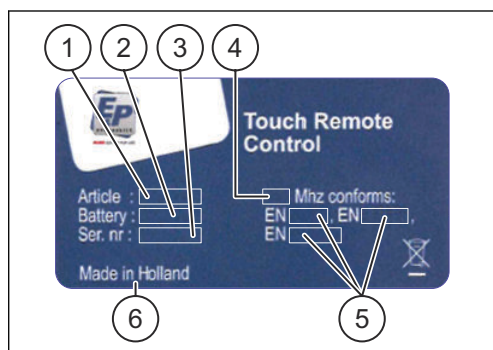
Signes	Fonction	Description
	Bouton des réglages	Modification des réglages.
	Indicateur de signal	Indication d'une connexion si l'écran tactile est utilisé comme une télécommande. Le signe indique un point d'exclamation en l'absence de connexion entre l'écran tactile et l'unité d'exploitation.
	Indicateur de statut de batterie	Indication de la charge complète de la batterie.
	Indicateur de statut de batterie	Indication de la charge en cours de la batterie.
	Indicateur de statut de batterie	Indication d'une batterie épuisée.
	Bouton de nivellement manuel	Démarrage de la procédure de nivellement manuel.
	Bouton de nivellement automatique	Démarrage de la procédure de nivellement automatique.
	Notification	Lisez d'abord le document.

Signes et boutons utilisés durant les procédures de nivellement

Symbole	Fonction	Description
	Bouton d'accueil	Retour à l'écran d'accueil.
	Bouton d'arrêt	Arrêt de la procédure de nivellement automatique.
	Bouton de nivellement automatique	Nivellement automatique de la caravane.
	Bouton de rétraction de tous les vérins	Rétraction automatique de tous les vérins.
	Vérins en position rétractée	Lorsque le cercle est gris, les vérins sont en position rétractée.
	Vérins en fonctionnement	Lorsque le cercle est jaune, les vérins sont en marche.
	Vérins en position étendue	Lorsque le cercle est rouge, les vérins sont en position étendue.
	Vérins stabilisateurs en position rétractée	Lorsque le carré est gris, les vérins stabilisateurs sont en position rétractée.
	Vérins stabilisateurs en fonctionnement	Lorsque le carré est jaune, les vérins stabilisateurs sont en marche.

Symbole	Fonction	Description
	Vérins stabilisateurs en position étendue	Lorsque le carré est rouge, les vérins stabilisateurs sont en position étendue.
	Bouton de côté gauche	Actionnement de l'extension du vérin gauche durant la procédure de nivellement manuel.
	Bouton de côté droit	Actionnement de l'extension du vérin droit durant la procédure de nivellement manuel.
	Bouton de côté avant	Actionnement de l'extension des quatre vérins stabilisateurs avant durant la procédure de nivellement manuel.
	Bouton de côté arrière	Actionnement de l'extension des quatre vérins stabilisateurs arrière durant la procédure de nivellement manuel.
	Niveau à bulle	Le niveau à bulle indique la position de la caravane. Si le cercle bleu est au centre du niveau à bulle, le véhicule est de niveau.
	Indicateur de niveau	Indication du nivellement de la caravane. L'indicateur de niveau présente 4 flèches et un cercle au milieu. 1 ou 2 flèches s'allument durant la procédure de nivellement manuel si la caravane n'est pas encore de niveau. Utilisez les boutons de nivellement sur les côtés où les flèches sont jaunes. La caravane est nivelée dès qu'il n'y a plus de flèches jaunes et que le cercle au milieu est vert.

Identification de l'écran tactile



- 1 Nom d'article
- 2 Batterie
- 3 Numéro de série

- 4 Fréquence radio
- 5 Normes de sécurité
- 6 Origine

Référence	Nom	Description
1	Nom d'article	Nom d'identification spécifique de l'écran tactile
2	Batterie	Batterie spécifique utilisée pour l'écran tactile
3	Numéro de série	Code d'identification unique de l'écran tactile
4	Fréquence radio	Fréquence radio ultra-haute utilisée par l'écran tactile afin de communiquer
5	Normes de sécurité	Directives applicables à l'écran tactile
6	Origine	Pays d'origine de l'écran tactile

INSTALLATION

Installation du Level C System

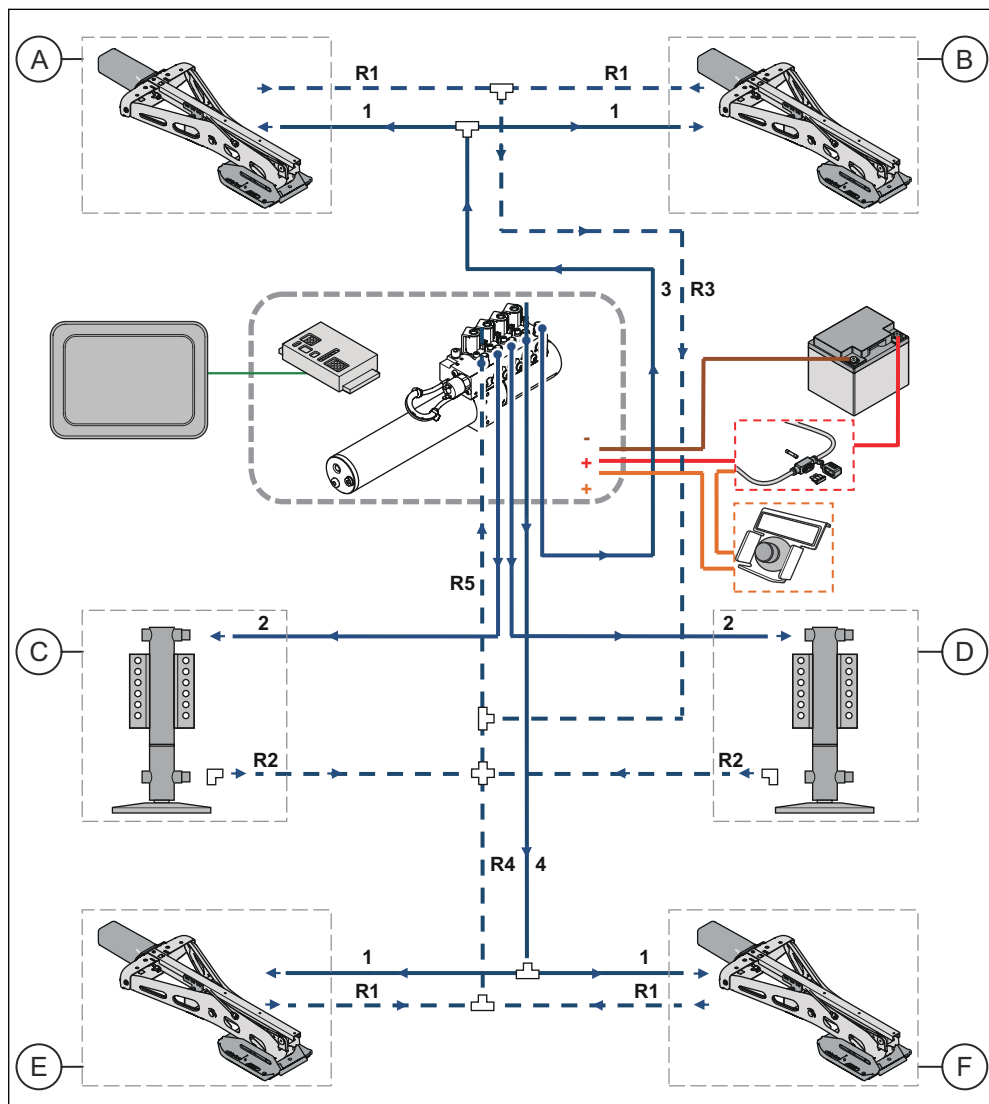
Les procédures d'installation doivent être effectuées par un technicien d'installation agréé. Voir [Technicien d'installation agréé](#).

Le tableau à la suite indique les procédures nécessaires à l'installation.

Étape	LevelC System (Écran tactile)	LevelC System (Compact)
1	<i>Installation des vérins stabilisateurs</i>	Sans objet
2	<i>Installation des vérins hydrauliques</i>	<i>Installation des vérins hydrauliques</i>
3	<i>Installation de la pompe hydraulique</i>	<i>Installation de la pompe hydraulique</i>
4	<i>Installation de la pompe manuelle de secours (option)</i>	<i>Installation de la pompe manuelle de secours (option)</i>
5	<i>Connexion des flexibles hydrauliques</i>	<i>Connexion des flexibles hydrauliques (système compact)</i>
6	<i>Installation de châssis mural d'écran tactile</i>	<i>Installation du panneau de commande (système compact)</i>
7	<i>Installation du bouton d'urgence et connexion de l'alimentation électrique</i>	<i>Installation du bouton d'urgence et connexion de l'alimentation électrique</i>
8	<i>Appariement d'écran tactile</i>	Sans objet
9	<i>Purge du système</i>	<i>Purgez le système (système compact)</i>
10	<i>Purgez la pompe manuelle de secours (option)</i>	<i>Purgez la pompe manuelle de secours (option)</i>
11	<i>Plein d'huile du réservoir</i>	<i>Plein d'huile du réservoir</i>
12	<i>Calibration de la position de nivellement</i>	<i>Calibration de la position de nivellement (système compact)</i>
13	<i>Contrôle final et livraison au client</i>	<i>Contrôle final et livraison au client</i>

Diagrammes schématiques

Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique



A Vérin stabilisateur avant gauche

B Vérin stabilisateur avant droit

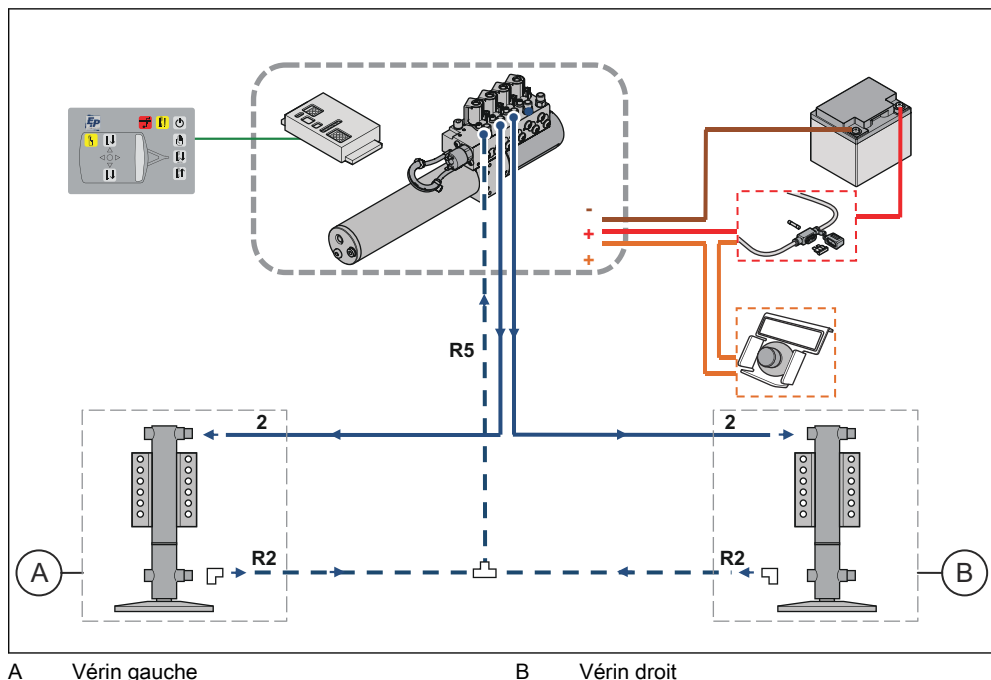
C Vérin gauche

D Vérin droit

E Vérin stabilisateur arrière gauche

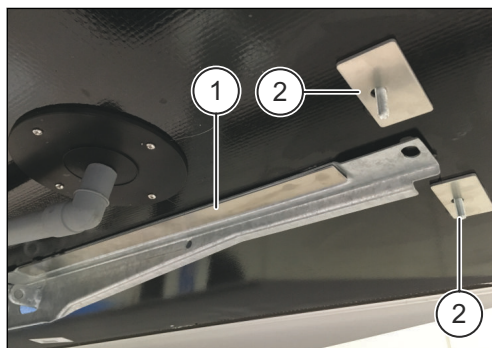
F Vérin stabilisateur arrière droit

Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique (système compact)



Installation des vérins stabilisateurs

1. Placez la caravane sur une surface plane et de niveau. Utilisez un pont ou une fosse d'installation pour faciliter l'accès et assurer la sécurité du personnel.
2. Déballiez les pièces individuelles et assurez-vous qu'elles sont toutes disponibles.
3. Assurez-vous que la zone de travail est propre et débarrassée de tout obstacle.
4. Préparez la caravane pour l'installation. Assurez-vous que les pièces comme les câbles, tuyaux et pneus de secours ne bloquent pas le système de nivellement.
5. Rétractez tous les supports manuels de la caravane.
6. Desserrez l'écrou et les vis et retirez les anciens vérins stabilisateurs de la caravane.



7. Identifiez le type des anciens vérins stabilisateurs.

- Si les anciens vérins stabilisateurs sont de type AL-KO, les nouveaux vérins stabilisateurs peuvent être installés au même endroit sans que le châssis n'affecte la mise en place.



Note : Si la surface n'est pas complètement plane, utilisez la bande d'aluminium (1) pour l'aplanir.

- Si les anciens vérins stabilisateurs sont de type BPW, utilisez les plaques adaptatrices BPW pour installer les nouveaux vérins stabilisateurs.

8. Identifiez la position correcte (avant gauche, avant droit, arrière gauche et arrière droit) des vérins stabilisateurs sur un petit autocollant sur les rails de guidage.



Précaution : Les vérins stabilisateurs sont habituellement installés sur le châssis de la caravane. N'installez pas les vérins stabilisateurs directement sur le fond de la caravane. Pour installer les vérins stabilisateurs sur le fond de la caravane, vous devez employer l'adaptateur AL-KO.

9. Placez deux espaceurs en aluminium (2) sur les orifices percés M8 si la surface n'est pas complètement plane et placez les vérins stabilisateurs sur les positions correctes avec deux boulons M8.



Note : N'utilisez pas les espaceurs en aluminium (2) si la surface est déjà complètement plane.

10. Dégraissez les rails et les zones où les rails de guidage seront installés.

11. Utilisez l'adhésif correct pour installer les rails de guidage en aluminium sur la surface.



Note : Nous recommandons le Sika 221. N'utilisez pas de silicone.



12. Fixez les rails de glissière en aluminium avec les trois vis :

- a. Installez d'abord une vis dans l'orifice en haut des rails.
- b. Les deux autres orifices sont uniquement visibles quand les rails de glissière sont étendus. C'est possible uniquement plus avant dans le processus d'installation, lorsque vous purgez le système. Voir [Purge du système](#).



Précaution :

- Assurez-vous que tous les vérins des stabilisateurs peuvent accomplir leur course sans presser contre le châssis.
- Une installation correcte des rails de glissière est essentielle du fait des forces importantes en présence.



Installation des vérins hydrauliques



Avvertissement : Ne sous-estimez pas les forces agissant sur le système.

En cas d'incertitudes durant l'installation, contactez E&P Hydraulics. Voir [Informations de contact](#).

1. Sélectionnez le support correct.
2. Fixez le support sur l'essieu mais sans serrer les boulons complètement.



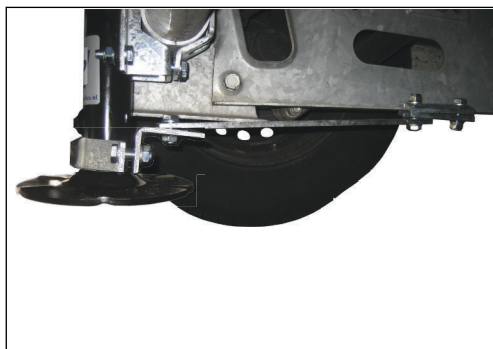
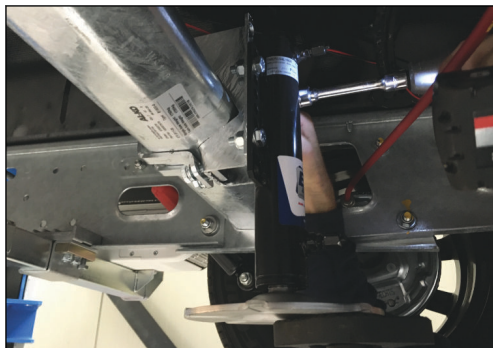
Note : Assurez-vous d'installer le support, de sorte que le vérin reste derrière l'essieu. En cas d'essieu tandem, installez le support devant l'essieu arrière.

3. Installez les vérins hydrauliques environ 11 cm au-dessus du sol.



Note : Tenez compte de la déflexion statique de la roue.

4. Serrez complètement les boulons.
5. Assurez-vous que les vérins hydrauliques sont installés verticalement et ne penchent pas vers l'intérieur, l'extérieur, l'avant ou l'arrière.
6. Si l'essieu est rond, installez les bandes additionnelles pour éviter toute torsion.



Installation de la pompe hydraulique

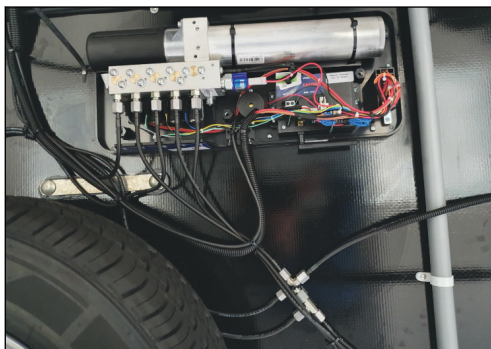
1. Retirez le bouchon de l'unité de pompe.
2. Identifiez une position correcte pour la pompe sous la caravane :
 - a. Assurez-vous que les connexions de tuyauterie pointent vers l'arrière de la caravane.
 - b. Assurez-vous que le boîtier est installé parallèlement à l'essieu.
 - c. La pompe doit être installée derrière l'essieu arrière, vers le centre.



Note : S'il est impossible d'installer la pompe derrière l'essieu arrière et centrée, elle peut être installée devant l'essieu ou plus sur le côté.

- Assurez-vous de la longueur suffisante des flexibles hydrauliques.

3. Appliquez de l'adhésif sur le boîtier de la pompe :
 - a. Appliquez de l'adhésif dans la rainure.
 - b. Appliquez une bande d'adhésif exactement au centre.
4. Fixez le boîtier fermement sur le fond de la caravane avec 8 vis.



Installation de la pompe manuelle de secours (option)

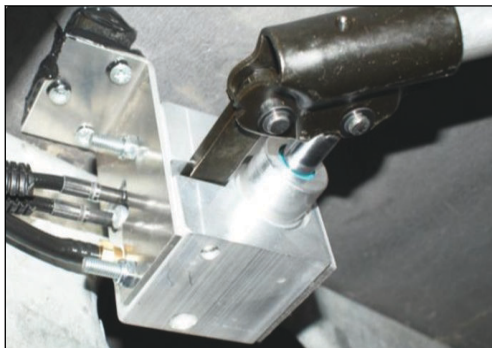
1. Menez les trois flexibles de la pompe manuelle de secours jusqu'à l'unité de pompe.



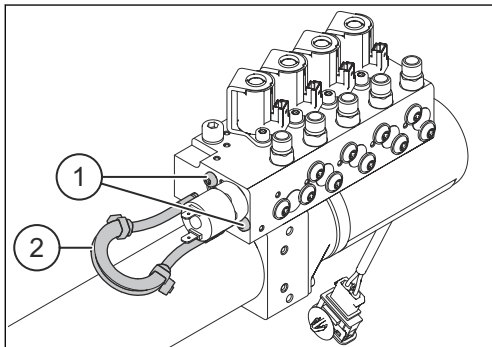
Note : Assurez-vous qu'aucune huile ne s'échappe du système de nivellement.

2. Identifiez une position correcte pour la pompe manuelle de secours sous la caravane :
 - a. Assurez-vous que l'utilisateur peut accéder à la pompe manuelle de secours depuis le côté de la caravane.
 - b. Assurez-vous que la pompe manuelle de secours est alignée avec la pompe hydraulique.

3. Fixez la pompe manuelle de secours sur la caravane avec de l'adhésif, le support de montage et six vis.
4. Passez les flexibles à travers une ouverture dans le châssis en direction de l'unité de pompe.



5. Desserrez les deux vis (1) et retirez le support de tuyauterie (2) du bloc de vannes.
6. Connectez les deux flexibles de la pompe manuelle de secours sur les ports 6 et 7 du bloc de vannes de la pompe hydraulique.
7. Tournez le bouchon de collecteur noir et retirez-le du réservoir d'huile.
8. Connectez le flexible d'aspiration en nylon avec le boulon banjo sur le réservoir d'huile.
9. Purgez la pompe manuelle de secours. Voir [Purgez la pompe manuelle de secours \(option\)](#).



Connexion des flexibles hydrauliques



Note :

- Cette procédure concerne uniquement le Level C System (6 supports).
- Les vérins hydrauliques, la pompe hydraulique et la pompe manuelle de secours (option) doivent être installés avant cette procédure.



Précaution :

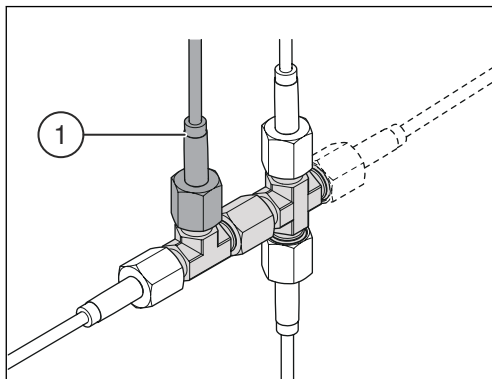
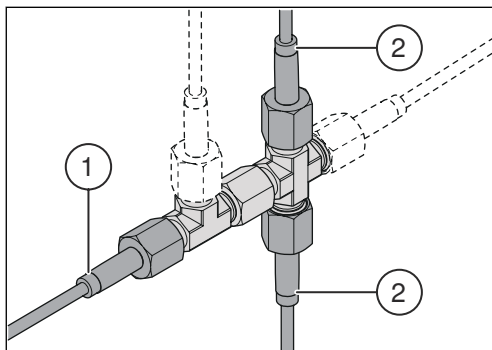
- Assurez-vous que les flexibles ne peuvent pas être piégés où que ce soit.
- Assurez-vous que les flexibles hydrauliques ne peuvent pas être tordus.
- Les vérins hydrauliques sont remplis d'huile. Assurez-vous de l'absence de fuite d'huile. Si nécessaire, faites le plein du réservoir de huile. Voir [Plein d'huile du réservoir](#).
- Placez des manchons de protection sur les flexibles lorsqu'ils sont acheminés à travers des pièces métalliques et sur des bords acérés.

1. Acheminez les flexibles hydrauliques de la pompe aux vérins stabilisateurs et aux vérins hydrauliques. Voir *Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique*.

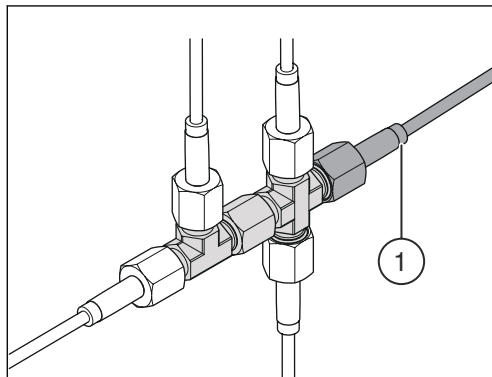


Précaution : Assurez-vous que les flexibles hydrauliques ne sont pas entortillés.

2. Retirez les bouchons du bloc de vannes.
3. Connectez le flexible de retour R5 sur le bloc de vannes puis serrez toutes les connexions de tuyauterie à 15-25 Nm ou 30°.
4. Connectez le flexible de retour R5 et les flexibles de retour R2 entre eux :
 - a. Connectez le flexible de retour R5 (1) sur le raccord en T.
 - b. Connectez les flexibles de retour R2 (2) sur le raccord en croix hydraulique.
5. Connectez les autres extrémités des flexibles de retour R2 avec les deux raccords coudés sur les connexions inférieures des vérins hydrauliques.
6. Connectez les deux flexibles de retour n° 2 sur le bloc de vannes de la pompe :
 - Serrez manuellement la vanne hydraulique avec l'embout de connexion puis serrez-les avec une clé de serrage.
7. Connectez les autres extrémités des deux flexibles d'alimentation n° 2 sur les deux connexions supérieures des vérins d'essieu.
8. Connectez les flexibles des vérins stabilisateurs avant :
 - a. Connectez les deux flexibles d'alimentation n° 1 des vérins stabilisateurs avant sur un raccord en T.
 - b. Connectez le raccord en T sur la pompe avec le flexible n° 3.
 - c. Connectez les deux flexibles de retour R1 des vérins stabilisateurs avant sur un raccord en T.
 - d. Connectez le raccord en T avec un flexible R3 sur le raccord en T (1) et le raccord en croix hydraulique.



9. Connectez les flexibles des vérins stabilisateurs arrière :
 - a. Connectez les deux flexibles d'alimentation n° 1 des vérins stabilisateurs arrière sur un raccord en T.
 - b. Connectez le raccord en T sur la pompe avec le flexible n° 4.
 - c. Connectez les deux flexibles d'alimentation R1 des vérins stabilisateurs arrière sur un raccord en T.
 - d. Connectez le raccord en T sur le raccord en croix hydraulique (1) avec le flexible R4.



10. Assurez-vous que tous les flexibles sont connectés correctement. Voir [Diagrammes schématiques](#).
11. Fixez les flexibles hydrauliques sur la caravane avec les serre-câbles et les supports noirs fournis.
12. Si les flexibles sont trop longs, arrimez-les en boucle large sur le fond de la caravane.

Connexion des flexibles hydrauliques (système compact)



Note :

- Cette procédure concerne uniquement le Level C System (Compact).
- Les vérins hydrauliques, la pompe hydraulique et la pompe manuelle de secours (option) doivent être installés avant cette procédure.



Précaution :

- Assurez-vous que les flexibles ne peuvent pas être piégés où que ce soit.
- Assurez-vous que les flexibles hydrauliques ne peuvent pas être tordus.
- Les vérins hydrauliques sont remplis d'huile. Assurez-vous de l'absence de fuite d'huile. Si nécessaire, faites le plein du réservoir de huile. Voir [Plein d'huile du réservoir](#).
- Placez des manchons de protection sur les flexibles lorsqu'ils sont acheminés à travers des pièces métalliques et sur des bords acérés.

1. Acheminez les flexibles hydrauliques de la pompe aux vérins hydrauliques. Voir [Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique \(système compact\)](#).



Précaution : Assurez-vous que les flexibles hydrauliques ne sont pas entortillés.

2. Retirez les bouchons du bloc de vannes.

3. Connectez le flexible de retour R5 sur le bloc de vannes de la pompe :
 - Serrez manuellement la vanne hydraulique avec l'embout de connexion puis serrez-les avec une clé de serrage.
4. Connectez le flexible de retour R5 et les flexibles de retour R2 entre eux :
 - a. Connectez les deux flexibles de retour R2 sur le raccord en T.
 - b. Connectez le flexible de retour R5 sur le port restant du raccord en T.
5. Connectez les autres extrémités des flexibles de retour R2 avec les deux raccords coudés sur les connexions inférieures des vérins hydrauliques.
6. Connectez les deux flexibles d'alimentation n° 2 sur l'unité de pompe et sur les deux connexions supérieures des vérins d'essieu.
7. Assurez-vous que tous les flexibles sont connectés correctement. Voir [Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique \(système compact\)](#).
8. Fixez les flexibles hydrauliques sur la caravane avec les serre-câbles et les supports noirs fournis.
9. Si les flexibles sont trop longs, arrimez-les en boucle large sur le fond de la caravane.

Installation de châssis mural d'écran tactile



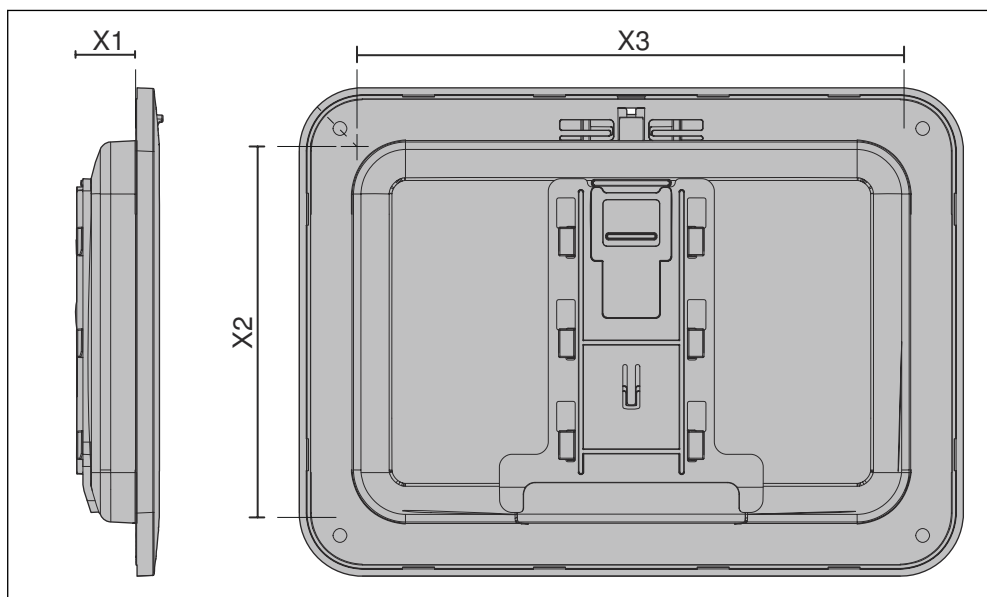
Note : Cette procédure est uniquement applicable à un système avec écran tactile.

Cette procédure décrit l'installation du châssis mural d'écran tactile dans une découpe de mur.



Note : Il est aussi possible d'installer le châssis mural sans découpe :

- Installez l'adaptateur fourni au mur avec les 4 vis.



Distance	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
X1	mini. 14,6 mm	mini. 0,57 in
X2	mini. 94,4 mm, maxi. 97,4 mm	mini. 3,72 in, maxi. 3,83 in
X3	mini. 137,6 mm, maxi. 140,6 mm	mini. 5,42 in, maxi. 5,54 in

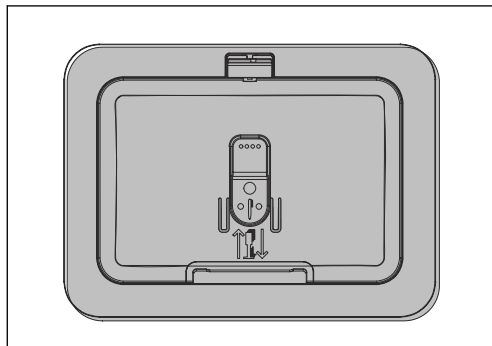
1. Coupez un orifice dans le mur. Utilisez les dimensions correctes indiquées dans le tableau.
2. Placez le châssis mural dans la découpe.
3. Assurez-vous que la position du châssis mural est correcte.



Note : Le dégagement entre le châssis mural et le mur ne doit pas dépasser 1,5 mm (0,06 in).

4. Connectez le câble à 4 broches.
5. Utilisez les quatre vis pour fixer le châssis mural au mur.

6. Cliquez la partie couverture du châssis mural sur le châssis mural.



Installation du panneau de commande (système compact)



Note : Cette procédure concerne uniquement le Level C System (Compact).

1. Identifiez une position correcte pour le panneau de commande :
 - a. Assurez-vous d'installer le panneau de commande dans une zone où il ne peut pas se mouiller.
 - b. Assurez-vous que les fils électriques sont installés hors de vue.
 - c. Assurez-vous que le panneau de commande peut être utilisé depuis l'extérieur de la caravane.

✓ Une bonne position pour le panneau de commande serait à côté de la porte.
2. Fixez le support de monture sur la surface avec quatre vis.



Note : N'utilisez pas des vis trop grandes.

3. Connectez le câble électrique 4 broches sur l'unité principale au panneau de commande.
4. Fixez le câble avec des serre-câbles.

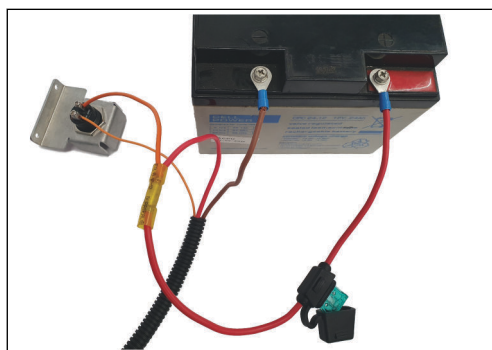
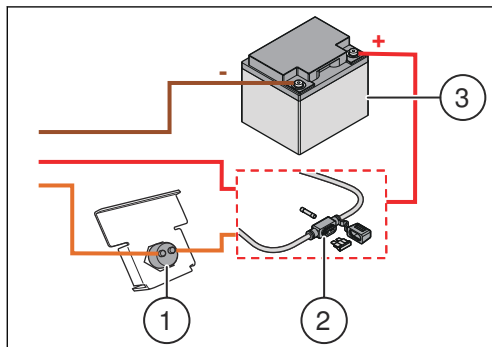
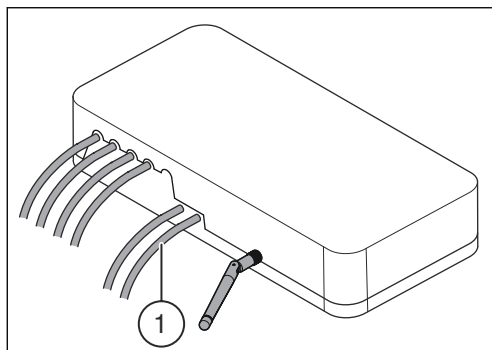
Installation du bouton d'urgence et connexion de l'alimentation électrique

1. Connectez le fil orange provenant du faisceau de câblage (1) de la pompe sur le bouton poussoir d'urgence.
2. Connectez le fil orange du bouton poussoir d'urgence (1) avec le fil rouge provenant du faisceau de câblage de la pompe au fusible (2).
3. Installez le bouton d'urgence à un endroit protégé à l'intérieur de la caravane.



Note : Assurez-vous que le bouton d'urgence ne peut pas être utilisé accidentellement.

4. Assurez-vous qu'une batterie (3) d'au moins 25 Ah est installée.
 5. Connectez le porte-fusible et le fusible 30A à la borne de batterie positive (connexion rouge), aussi près que possible de la batterie. La connexion brune est pour la terre.
- ✓ Un signal audio retentit lorsque le + et le - sont connectés.





Avvertimento : Lorsque vous testez le bouton d'urgence pour le Level C System (Compact), rétractez manuellement les quatre vérins stabilisateurs de la caravane. Les vérins stabilisateurs ne devraient pas soutenir le poids de toute la caravane. Si vous ne rétractez pas les quatre vérins stabilisateurs de la caravane, vous risquez d'endommager le châssis de manière irréparable.

Appariement d'écran tactile



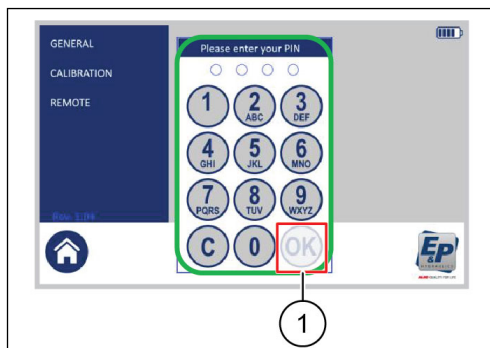
Note : Cette procédure est uniquement applicable à un Level C System avec écran tactile.



Note :

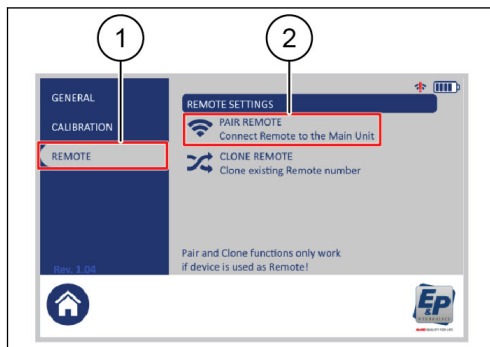
- La fonction d'appariement fonctionne uniquement si le dispositif est utilisé en mode télécommande.
- L'écran tactile peut être utilisé en mode télécommande pour les unités principales portant un numéro de version 3.14 ou postérieur. Sinon, l'écran tactile ne fonctionne pas. Contactez le fabricant ou le distributeur. Voir [Informations de contact](#).

1. Sortez l'écran tactile du châssis mural et démarrez-le. Voir [Démarriage de l'écran tactile](#).
2. Assurez-vous le dispositif a été mis en mode Entretien. Voir [Première activation de l'écran tactile en mode Entretien](#).
3. Appuyez sur le bouton des réglages (1).
✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
4. Saisissez le code d'accès personnel et appuyez sur 'OK' (1).
 - Le code d'accès personnel défini en usine est 0000.



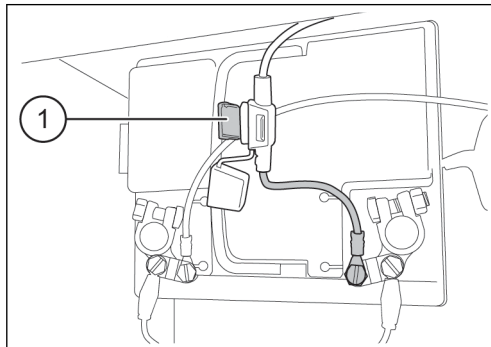
5. Appuyez sur REMOTE (Distant) (1).
6. Appuyez sur PAIR REMOTE (Appariement distant) (2).

✓ Une fenêtre contextuelle affiche le texte : "Pair touchscreen with main unit. push start and switch on the main unit. Do you wish to proceed?" (Appariez l'écran tactile avec l'unité principale. Appuyez sur démarrer et allumez l'unité principale. Voulez-vous continuer ?)



7. Retirez le fusible (1) de l'assemblage de câble hors du système de nivellement hydraulique ou déconnectez la fiche du câble à 9 broches de l'unité principale.
8. Appuyez sur 'START' (Démarrer) dans la fenêtre contextuelle afin de continuer la procédure.
9. Reconnectez le fusible ou le câble à 9 broches pour démarrer le système.

✓ Une fenêtre contextuelle affiche le texte : "Pairing done." (Appariement terminé)



Note : Si la fenêtre contextuelle ne s'affiche pas dans les 5 secondes, répétez la procédure.

10. Appuyez sur 'OK' (Oui).

Purge du système



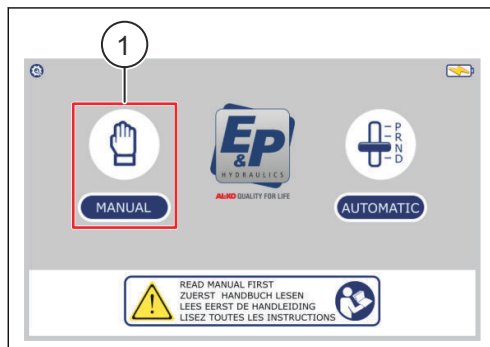
Note : Cette procédure concerne uniquement le LevelC System System (6 supports).



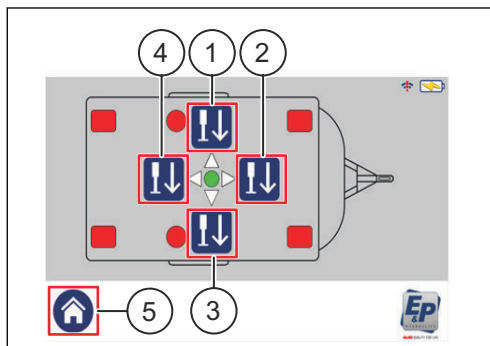
Avertissement :

- Lorsque le système est en fonctionnement, aucune pression ne doit être exercée sur les supports.
- Assurez-vous que les supports sont complètement étendus mais sans toucher le sol.

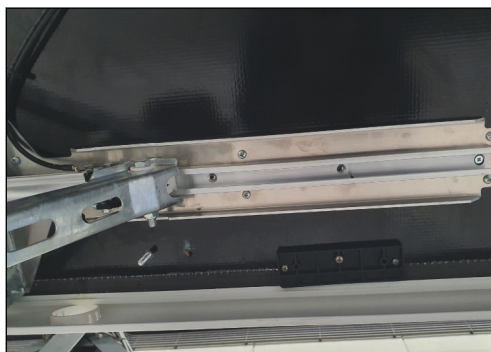
1. Sur l'écran tactile, appuyez sur MANUAL (Manuel) (1).



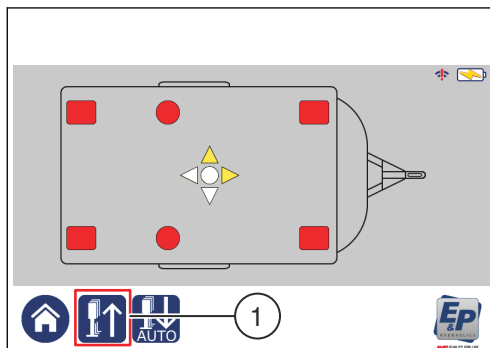
2. Étendez le vérin hydraulique gauche avec le bouton de côté gauche (1).
3. Étendez les vérins stabilisateurs avant avec le bouton de côté avant (2).
4. Étendez le vérin hydraulique droit avec le bouton de côté droit (3).
5. Étendez les vérins stabilisateurs arrière avec le bouton de côté arrière (4).



6. Serrez à fond les rails de guidage en aluminium des vérins stabilisateurs. Voir [Installation des vérins stabilisateurs](#).
7. Appuyez sur le bouton d'accueil (5).
8. Sur l'écran tactile, appuyez sur AUTOMATIC (Automatique).



9. Appuyez une fois sur le bouton 'retract all jacks' (Rétracter tous les vérins) (1) sur l'écran tactile.
 - ✓ La pompe hydraulique commence à rétracter les vérins.
10. Effectuez les étapes 1 à 9 (mais pas 6) une fois de plus.
 - ✓ La procédure de purge est maintenant terminée.

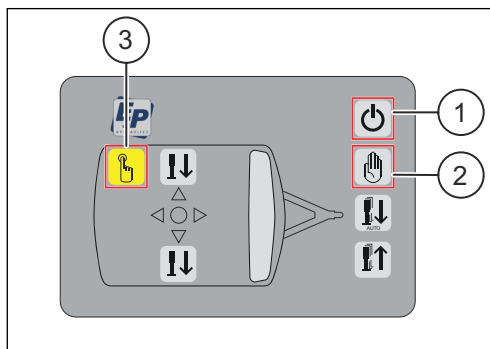


Purge le système (système compact)



Note : Cette procédure concerne uniquement le LevelC System (Compact).

1. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur MARCHE.
 - ✓ La LED du logo E&P s'allume.
2. Appuyez sur le bouton (2) MANUAL MODE (Mode manuel) sur le panneau principal.
 - ✓ L'indicateur 'manual mode' (Mode manuel) (3) s'allume.
3. Appuyez sur le bouton de côté gauche jusqu'à ce que le vérin hydraulique soit étendu.
4. Appuyez sur le bouton de côté droit jusqu'à ce que le vérin hydraulique soit étendu.
5. Appuyez sur le bouton MANUAL MODE (Mode manuel) sur le panneau principal pour sortir du mode manuel.
 - ✓ L'indicateur 'manual mode' (Mode manuel) s'éteint.
6. Appuyez sur le bouton 'retract all jacks' (Rétracter tous les vérins).
 - ✓ L'indicateur 'front wheel' (Roue avant) s'allume.
7. Appuyez sur le bouton MANUAL MODE (Mode manuel) sur le panneau principal.
8. Appuyez sur le bouton 'retract all jacks' (Rétracter tous les vérins).
 - ✓ La pompe hydraulique commence à rétracter les vérins.
9. Répétez les étapes 2 à 7 une fois de plus.
 - ✓ La procédure de purge est maintenant terminée.



Purgez la pompe manuelle de secours (option)



Note : Cette procédure est applicable uniquement si une pompe manuelle de secours est installée.

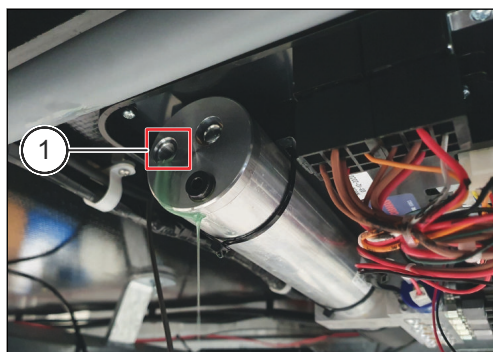
1. Tournez la vis dorée sur la commande d'urgence dans le sens horaire avec la clé hex fournie.
2. Placez la poignée métallique dans l'ouverture et pompez en haut et en bas jusqu'à ce que vous commenciez à sentir la pression.
3. Tournez la vis dorée sur la commande d'urgence dans le sens antihoraire pour la fermer.
4. Vérifiez le niveau d'huile. Si nécessaire, faites le plein du réservoir. Voir [Plein d'huile du réservoir](#).

Plein d'huile du réservoir

1. Retirez le bouchon (1) de la pompe avec la clé hex 5 mm.
2. Remplissez prudemment la pompe avec l'huile fournie jusqu'à ce qu'elle s'échappe de l'orifice de remplissage.



Précaution : Assurez-vous que l'orifice de remplissage est sur la position à 10h00 quand vous remplissez la pompe d'huile. S'il n'est pas sur la position à 10h00, le système pourrait être trop ou pas assez rempli.



3. Étendez un vérin d'essieu complètement.
4. Remettez le bouchon (1).
5. Rétractez complètement le vérin d'essieu.

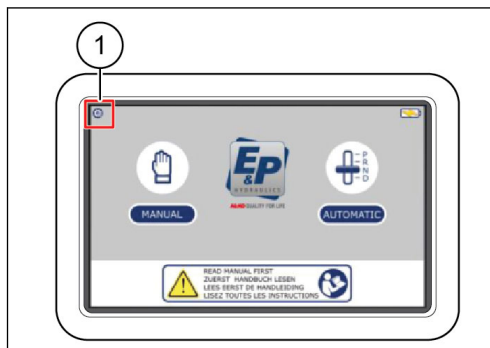
Calibration de la position de nivellement



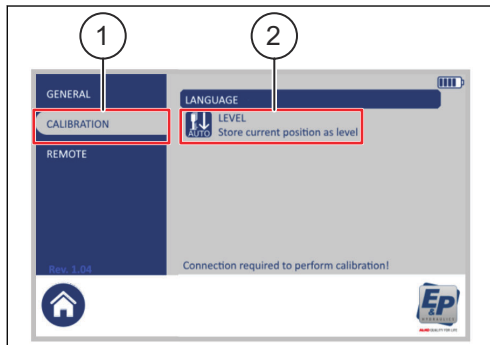
Note : Cette procédure est uniquement applicable à un Level C System avec écran tactile.

1. Placez la caravane sur une surface plane.
2. Placez un niveau à bulle au centre de la caravane et effectuez la procédure de nivellement manuel de la caravane. Voir [Nivellement manuel](#).
3. Appuyez sur le bouton d'accueil pour revenir à l'écran de démarrage.

4. Appuyez sur le bouton des réglages (1).
✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
5. Saisissez le code d'accès personnel et appuyez sur 'OK'.
 - Le code d'accès personnel défini en usine est 0000.



6. Appuyez sur CALIBRATION (1).
7. Appuyez sur LEVEL (Niveau) (2) pour enregistrer le nouveau point de calibration.
✓ Une fenêtre contextuelle affiche le texte : "Store the current position to be used as 'level'. This action cannot be reversed. Do you wish to proceed?" (Enregistrer la position actuelle à utiliser comme "Niveau". Cette action ne peut pas être inversée. Voulez-vous continuer ?)



8. Appuyez sur 'YES' (Oui).
✓ Une fenêtre contextuelle s'affiche. Une fois la procédure terminée, le texte suivant s'affiche : "Calibration done" (Calibration terminée).
9. Appuyez sur 'OK' (Oui).

Calibration de la position de nivellement (système compact)



Note : Cette procédure concerne uniquement le LevelC System (Compact).

1. Placez la caravane sur une surface plane.

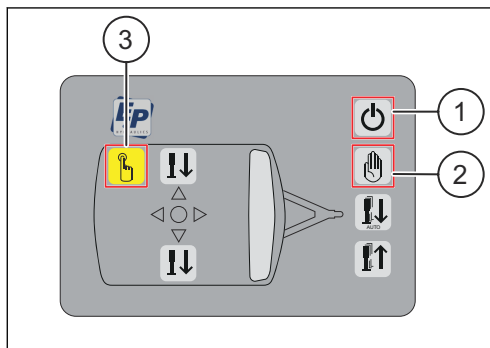
2. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur MARCHÉ.

✓ La LED du logo E&P s'allume.

3. Placez un niveau à bulle au centre de la caravane.
4. Appuyez sur le bouton (2) MANUAL MODE (Mode manuel) sur le panneau principal.

✓ L'indicateur 'manual mode' (Mode manuel) (3) s'allume.

5. Utilisez le panneau principal pour étendre les vérins hydrauliques afin de niveler la caravane dans la largeur.
6. Utilisez la roue de timon de la caravane pour la niveler dans la longueur.



7. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur ARRÊT.

8. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur MARCHÉ.

✓ La LED du logo E&P s'allume.

9. Appuyez sur le bouton de côté gauche (2) à cinq reprises.

✓ Un signal audio retentit.

10. Appuyez sur le bouton de côté droit (3) à cinq reprises.

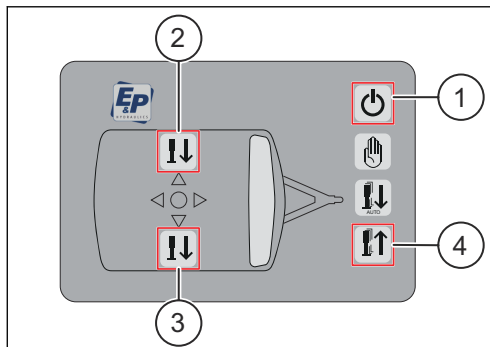
✓ Tous les indicateurs LED s'allument.

11. Appuyez sur le bouton 'retract all jacks' (rétracter tous vérins) (4) à trois reprises.

12. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur ARRÊT.

13. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur MARCHÉ.

✓ Si le cercle au milieu de l'indicateur LED s'allume en vert, la procédure de calibration est terminée.



Contrôle final et livraison au client

1. Assurez-vous que toutes les connexions sont correctes. Voir [Diagrammes schématiques](#).
2. Assurez-vous que toutes les fonctions marchent correctement (nivellement automatique, nivellement manuel, rétraction des vérins).
3. Assurez-vous de remettre au client le manuel d'instructions.
4. Présentez toutes les fonctions du système de nivellement au client.

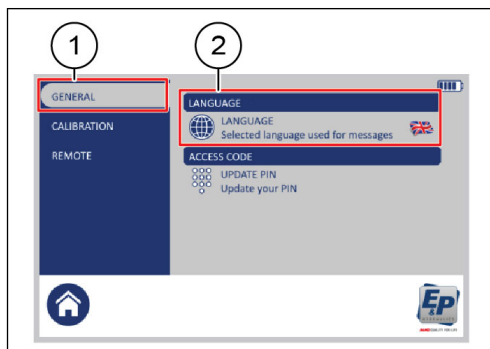
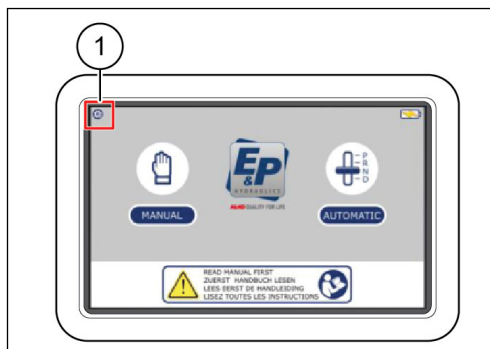
FONCTIONNEMENT

Première activation de l'écran tactile en mode Entretien

Pour la première utilisation de l'écran tactile E&P Hydraulics, vous pouvez sélectionner votre propre langue et définir le code d'accès personnel. Ces procédures ont été effectuées chez votre revendeur ou installateur. Vous pouvez modifier les réglages suivants.

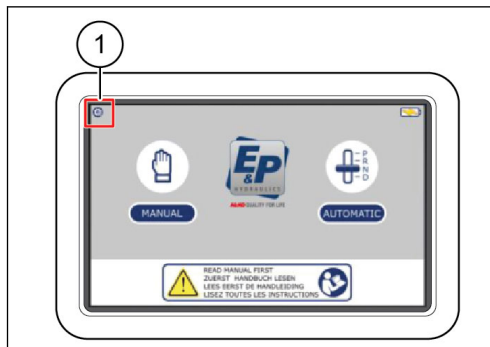
Réglage de la langue

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur le bouton des réglages (1).
✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
2. Saisissez le code d'accès personnel et appuyez sur *OK*.
■ Le code d'accès personnel défini en usine est *0000*.
3. Appuyez sur *GENERAL* (1).
4. Appuyez sur *LANGUAGE* (2).
5. Sélectionnez une langue.

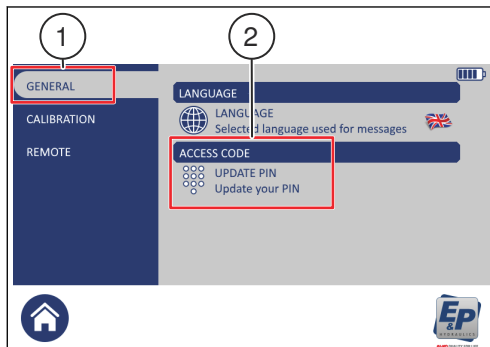


Définition de code d'accès personnel

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur le bouton des réglages (1).
✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
2. Saisissez le code d'accès personnel et appuyez sur *OK*.
 - Le code d'accès personnel défini en usine est *0000*.



3. Appuyez sur *GENERAL* (1).
4. Appuyez sur *UPDATE PIN* (2).
5. Saisissez le nouveau code d'accès personnel et appuyez sur *OK*.



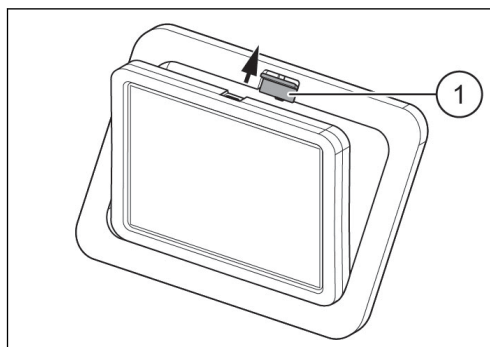
Préparation au fonctionnement

Utilisation de dispositif à un endroit fixe

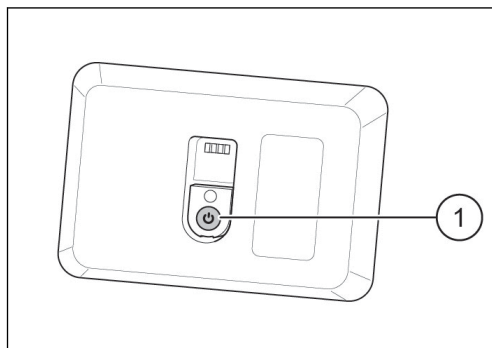
1. Démarrez l'écran tactile. Voir [Démarriage de l'écran tactile](#).
L'écran tactile est préparé pour marcher selon une orientation horizontale (paysage).

Utilisation du dispositif à distance

1. Poussez le curseur de libération (1) vers le haut.
2. Sortez l'écran tactile hors du châssis.



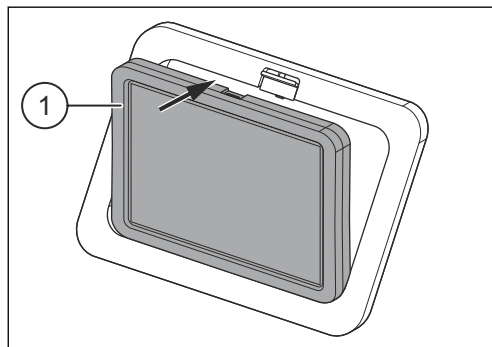
3. Appuyez sur le bouton marche/arrêt (1) au dos de l'écran tactile.



Remettez le dispositif dans le châssis mural.

1. Placez l'écran tactile sur la nervure verticale au fond du châssis mural.
2. Poussez l'écran tactile (1) dans le châssis de montage.

L'écran tactile est verrouillé dans le châssis mural dès que vous entendez le clic du curseur de libération.



Démarrage de l'écran tactile

Vous pouvez démarrer l'écran tactile de deux manières :

- Pour démarrer l'écran tactile à un endroit fixe, touchez l'écran.
- Pour démarrer l'écran tactile utilisé à distance, appuyez sur le bouton marche/arrêt au dos de l'écran tactile.

Arrêt de l'écran tactile

S'il n'est pas utilisé, l'écran tactile s'éteint automatiquement après 30 secondes.

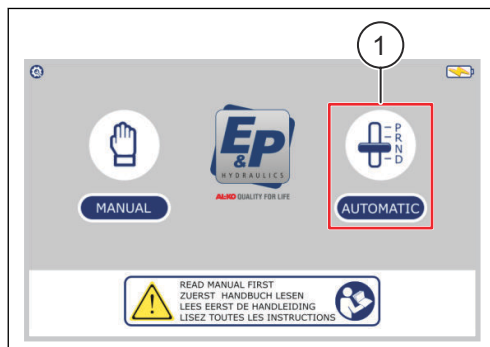
Nivellement de la caravane

Lisez les instructions de sécurité avant de débuter la procédure de nivellement. Voir [Instructions de sécurité](#).

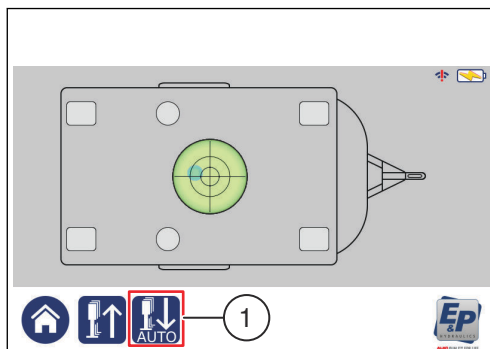
Nivellement automatique

1. Assurez-vous que le frein à main de la caravane est serré.

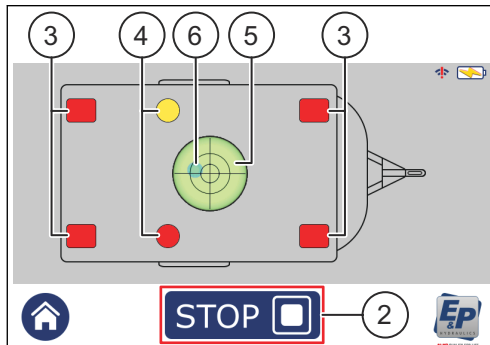
2. Si nécessaire, utilisez des plaques de support sous les plaques d'appui des vérins du côté inférieur de la caravane afin de compenser les différences de hauteur importantes.
3. Sélectionnez AUTOMATIC (Automatique) (1) sur l'écran tactile.



4. Sélectionnez le bouton AUTO (1) sur l'écran tactile.
✓ La procédure de nivellement hydraulique démarre.
5. Si la caravane n'est pas sur la position correcte pour débuter la procédure de nivellement, l'erreur "NOSE TOO HIGH" (Flèche trop haute) s'affiche à l'écran tactile.
 - Utilisez la roue de timon de la caravane pour l'incliner de quelques degrés en avant et recommencez la procédure de nivellement.



Note : Pour arrêter la procédure, appuyez sur le bouton STOP (2) sur l'écran tactile. Avant que la procédure ne puisse redémarrer, vous devez appuyer sur le bouton 'retract all jacks' (Rétracter tous les vérins).



Les carrés (3) indiquent les vérins stabilisateurs. Les cercles (4) indiquent les vérins hydrauliques. L'affichage indique les étapes exécutées automatiquement :

- Si un cercle ou un carré est gris, c'est l'indication d'une position rétractée.
- Lorsque le cercle ou le carré est jaune, le composant est en marche.
- Lorsque le cercle ou le carré est rouge, c'est l'indication d'une position étendue.

Dans le niveau à bulle (5), vous remarquez un cercle bleu (6). Si le cercle bleu est milieu du niveau à bulle, la caravane est de niveau.

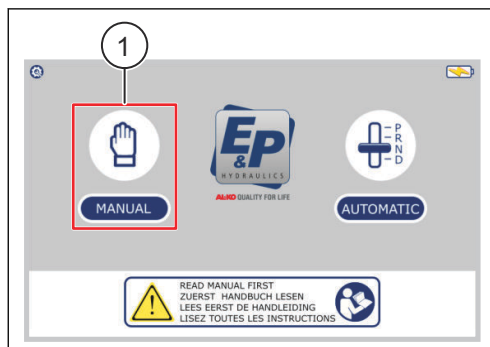
Nivellement manuel

Utilisez la fonction de nivellement manuel s'il n'est pas possible de niveler automatiquement la caravane du fait de l'angle.

1. Assurez-vous que le frein à main de la caravane est serré.
2. Si nécessaire, utilisez des plaques de support sous les plaques d'appui des vérins du côté inférieur de la caravane afin de compenser les différences de hauteur importantes.

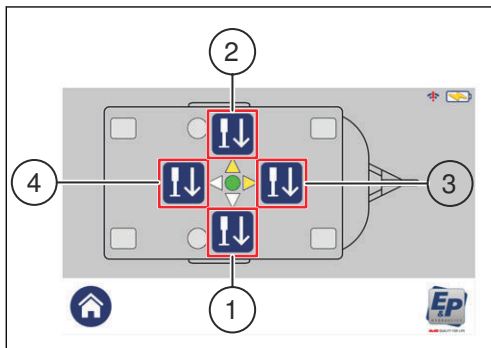
3. Sélectionnez MANUAL (Manuel) (1) sur l'écran tactile.

✓ Un nouvel écran s'affiche.



4. Vous devez lever le côté droit ou gauche de la caravane en premier selon la position de la caravane :

- Si la flèche du côté gauche est jaune, appuyez sur le bouton de côté droit (1) sans le relâcher jusqu'à ce que le vérin droit touche le sol. Maintenez le bouton un peu plus longtemps afin de vous assurer que le vérin est complètement en contact avec le sol.
- Si la flèche du côté droit est jaune, appuyez sur le bouton de côté gauche (2) sans le relâcher jusqu'à ce que le vérin gauche touche le sol. Maintenez le bouton un peu plus longtemps afin de vous assurer que le vérin est complètement en contact avec le sol.



Précaution : Nivelez la caravane systématiquement en commençant sur l'essieu (côté gauche et droit).

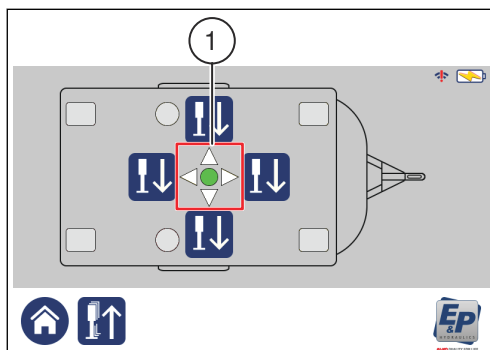
5. Levez l'autre côté de la caravane. La flèche jaune pointe vers le côté. Utilisez le bouton de côté droit (1) ou le bouton de côté gauche (2) sans le relâcher jusqu'à ce que le vérin s'arrête automatiquement.

6. Appuyez sur le bouton de côté avant (3) pour étendre les vérins stabilisateurs avant. Lorsque la flèche jaune pointe vers l'avant, les vérins stabilisateurs s'arrêtent automatiquement.
7. Appuyez sur le bouton de côté arrière (4) pour étendre les vérins stabilisateurs arrière. Maintenez le bouton jusqu'à ce que les vérins stabilisateurs arrière touchent le sol. Assurez-vous que la plaque d'appui est à plat au sol.



Précaution : Les vérins stabilisateurs arrière ne s'arrêtent pas automatiquement. Assurez-vous de ne pas lever le côté arrière de la caravane.

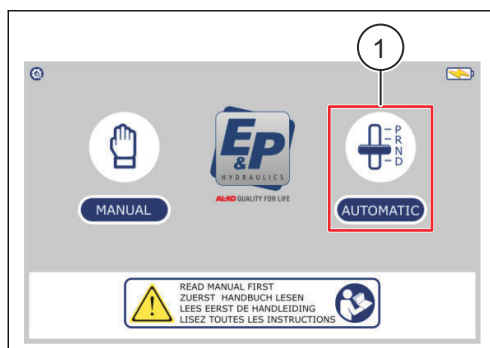
8. La caravane est nivelée dès qu'il n'y a plus de flèches jaunes et que le cercle au milieu est vert (1).



Rétraction des vérins

Vous pouvez rétracter les vérins uniquement en mode automatique.

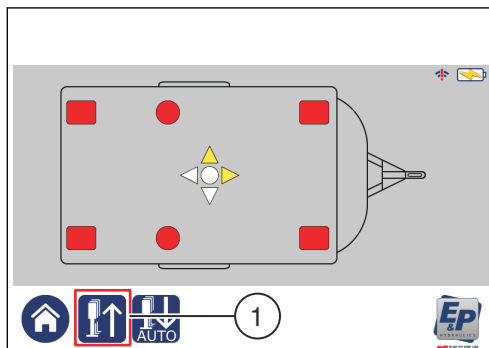
1. Sélectionnez AUTOMATIC (Automatique) (1) sur l'écran tactile.



- Appuyez une fois sur le bouton 'retract all jacks' (Rétracter tous les vérins) (1) sur l'écran tactile.

✓ La pompe hydraulique commence à rétracter les vérins.

Pour annuler la procédure, sélectionnez le bouton STOP sur l'écran tactile.



Nivellement de la caravane (système compact)

Lisez les instructions de sécurité avant de débiter la procédure de nivellement. Voir [Instructions de sécurité](#).

Nivellement automatique (système compact)



Note : Lorsque la caravane est trop inclinée, il s'avère impossible de la niveler automatiquement. Si nécessaire, placez la caravane sur une surface plus plane ou employez la procédure de nivellement manuel.

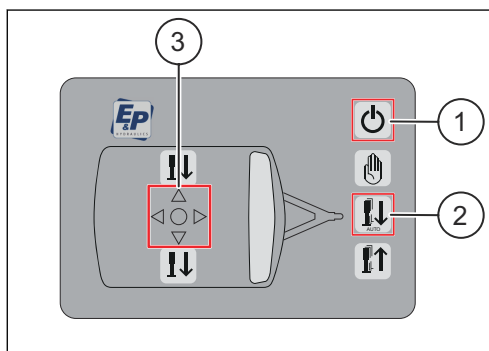
- Assurez-vous que le frein à main de la caravane est serré.

- Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur MARCHE.

- Appuyez sur le bouton AUTOMATIC MODE (Mode automatique) (2) sur le panneau principal.

La procédure de nivellement hydraulique démarre.

- Les deux vérins hydrauliques nivellent la caravane horizontalement.
- Le cercle dans l'indicateur LED (3) s'allume en vert quand la procédure automatique est terminée. Selon la position de la caravane, la flèche avant dans l'indicateur LED ou la flèche arrière s'allume en jaune.



4. Selon la position de la caravane, vous devez ajuster le côté avant ou arrière de la caravane.
 - Si la flèche du côté avant est jaune (1), utilisez la roue de timon de votre caravane afin de lever sa partie avant.
 - Si la flèche du côté arrière est jaune (2), tournez la roue de timon de votre caravane afin de lever sa partie arrière.

✓ Un signal audio retentit lorsque la caravane est nivelée.

La caravane est nivelée quand le cercle au milieu de l'indicateur LED s'allume en vert et qu'il n'y a aucune flèche jaune (3).

5. Appuyez sur le bouton 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur ARRÊT.
6. Étendez manuellement les quatre vérins stabilisateurs de la caravane pour vous assurer que la caravane est stable.

Nivellement manuel (système compact)

Utilisez la fonction de nivellement manuel s'il n'est pas possible de niveler automatiquement la caravane.

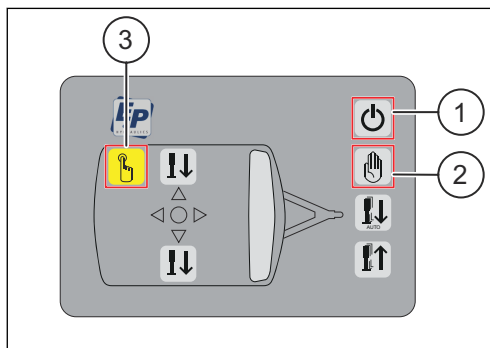
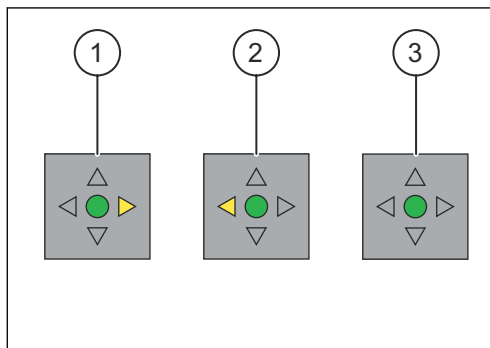
1. Assurez-vous que le frein à main de la caravane est serré.
2. Utilisez des plaques de support sous les plaques d'appui des vérins du côté inférieur de la caravane afin de compenser les différences de hauteur.

3. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur MARCHÉ.

✓ La LED du logo E&P s'allume.

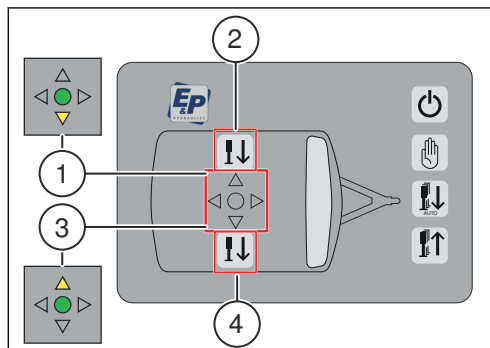
4. Appuyez sur le bouton (2) MANUAL MODE (Mode manuel) sur le panneau principal.

✓ L'indicateur 'manual mode' ('mode manuel') (3) s'allume.



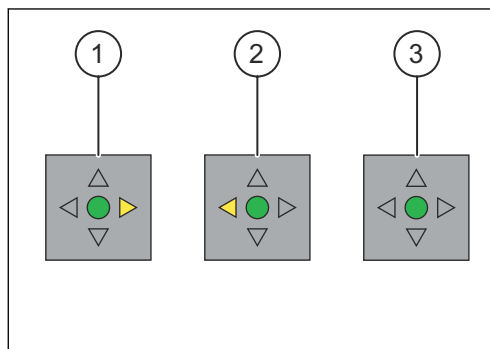
5. Vous devez lever le côté droit ou gauche de la caravane en premier selon la position de la caravane :

- Si la flèche du côté droit est jaune (1), appuyez sur le bouton de côté gauche (2) sans le relâcher jusqu'à ce que le vérin gauche touche le sol.
- Si la flèche du côté gauche est jaune (3), appuyez sur le bouton de côté droit (4) sans le relâcher jusqu'à ce que le vérin droit touche le sol.



6. Levez l'autre côté de la caravane. La flèche jaune pointe vers ce côté. Utilisez le bouton de côté gauche (2) ou le bouton de côté droit (4) sans le relâcher jusqu'à ce que le vérin s'arrête automatiquement.
7. Selon la position de la caravane, vous devez ajuster le côté avant ou arrière de la caravane.

- Si la flèche du côté avant est jaune (1), utilisez la roue de timon de votre caravane afin de lever sa partie avant.
- Si la flèche du côté arrière est jaune (2), tournez la roue de timon de votre caravane afin de lever sa partie arrière.



✓ Un signal audio retentit lorsque la caravane est nivelée.

La caravane est nivelée quand le cercle au milieu de l'indicateur LED s'allume en vert et qu'il n'y a aucune flèche jaune (3).

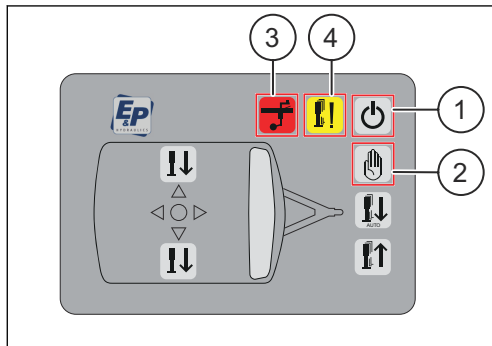
8. Appuyez sur le bouton 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur ARRÊT.
9. Étendez manuellement les quatre vérins stabilisateurs de la caravane pour vous assurer que la caravane est stable.

Nivellement des vérins (système compact)

Rétraction des vérins de la caravane autonome (système compact)

1. Rétractez manuellement les quatre vérins stabilisateurs de la caravane.

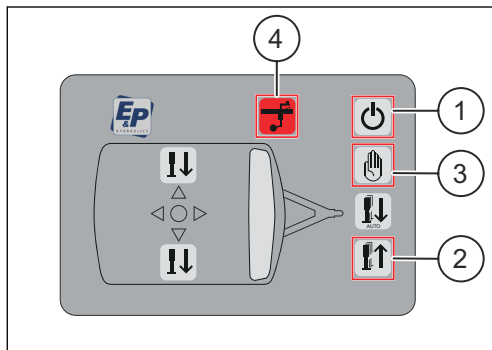
2. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur MARCHÉ.
✓ La LED du logo E&P s'allume.
3. Appuyez sur le bouton 'retract all jacks' (Rétracter tous les vérins) (2) sur le panneau principal.
✓ L'indicateur 'jockey wheel' (Roue de timon) s'allume en rouge (3).
4. Ajustez la roue de timon jusqu'à ce que le système de nivellement déclenche le signal audio.
5. Appuyez sur le bouton 'retract all jacks' (Rétracter tous les vérins) (2) sur le panneau principal.
✓ La pompe hydraulique commence à rétracter les vérins. L'indicateur 'jacks not fully retracted' (Vérins pas complètement rétractés) (4) s'éteint quand tous les vérins hydrauliques sont complètement rétractés.
6. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur ARRÊT.



Rétraction des vérins d'une caravane connectée à la barre de remorquage (système compact)

Si la caravane ne se tient pas sur sa roue de timon mais est attelée à la barre de remorquage, procédez comme suit pour rétracter les vérins.

1. Appuyez sur le bouton (1) 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur MARCHÉ.
✓ La LED du logo E&P s'allume.
2. Appuyez sur le bouton 'retract all jacks' (Rétracter tous les vérins) (2) sur le panneau principal.
3. Appuyez sur le bouton MANUAL MODE (Mode manuel) (3) sur le panneau principal.
✓ L'indicateur 'jockey wheel' (Roue de timon) (4) s'allume et un signal audio retentit.
4. Appuyez sur le bouton 'retract all jacks' (Rétracter tous les vérins) (2) sans le relâcher jusqu'à ce que le signal audio cesse.
✓ L'indicateur 'jockey wheel' (Roue de timon) (4) s'éteint.
5. Appuyez sur le bouton 'ON/OFF' (marche/arrêt) du panneau principal pour régler le système de nivellement sur ARRÊT.



Fonctionnement d'urgence

Usage des boutons de sauvegarde



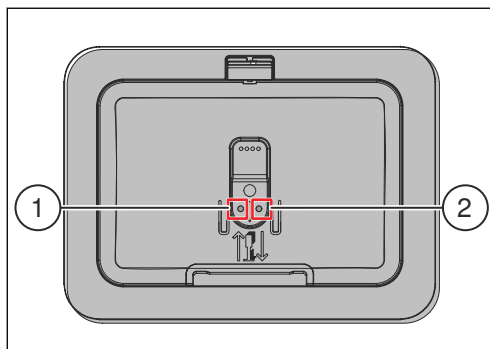
Note : Cette procédure est uniquement applicable à un Level C System avec écran tactile.

En cas de problème avec l'écran tactile, le système de nivellement peut aussi être utilisé avec un stylo et les deux petits orifices dans le châssis mural.

- Enfoncez un stylo dans l'orifice (1) pour rétracter automatiquement les vérins stabilisateurs et les vérins.
- Enfoncez un stylo dans l'orifice (2) pour niveler automatiquement la caravane.



Note : Le bouton d'urgence de la procédure précédente ne marche pas. Le bouton d'urgence rétracte automatiquement les vérins stabilisateurs et les vérins. Voir [Utilisation du bouton d'urgence](#).



Utilisation du bouton d'urgence

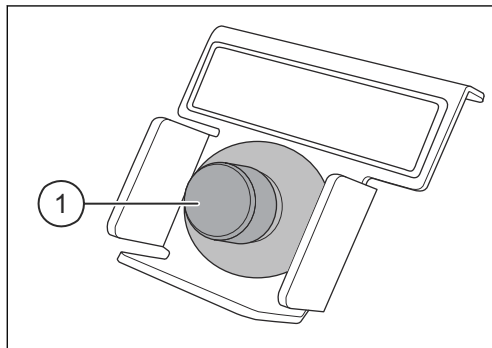
En cas de problème avec le système, le bouton d'urgence rétracte automatiquement les vérins stabilisateurs et les vérins. Si vous avez un système de nivellement compact installé, référez-vous à [Utilisation du bouton d'urgence \(système compact\)](#).



Note : Le bouton d'urgence fonctionne uniquement s'il reste suffisamment de puissance de batterie. Si la batterie est vide, les vérins stabilisateurs et les vérins peuvent être rétractés avec la pompe manuelle de secours optionnelle. Voir [Utilisation de la pompe manuelle de secours](#).

1. Trouvez le bouton d'urgence de la caravane. Le bouton d'urgence est installé aussi près que possible de la batterie.

2. Appuyez sur le bouton d'urgence (1) sans le relâcher jusqu'à ce que les vérins hydrauliques et les vérins stabilisateurs soient complètement rétractés.



Utilisation du bouton d'urgence (système compact)

Procédez comme suit si vous avez un système de nivellement compact installé.

En cas de problème avec le système, le bouton d'urgence rétracte automatiquement les vérins.



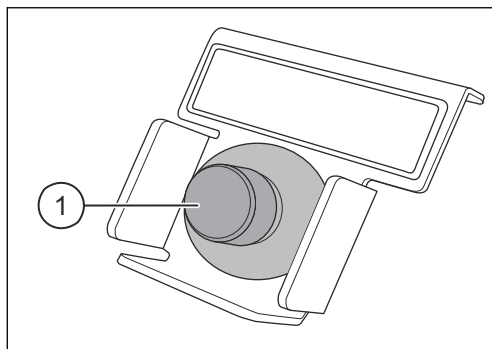
Note : Le bouton d'urgence fonctionne uniquement s'il reste suffisamment de puissance de batterie.

1. Rétractez manuellement les quatre vérins stabilisateurs de votre caravane.



Avertissement : À défaut, vous risquez d'endommager le châssis de manière irréparable.

2. Trouvez le bouton d'urgence de la caravane. Le bouton d'urgence est installé aussi près que possible de la batterie.
3. Appuyez sur le bouton d'urgence (1) sans le relâcher jusqu'à ce que les vérins hydrauliques soient complètement rétractés.



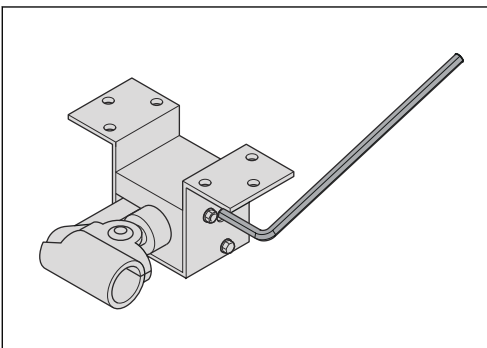
Utilisation de la pompe manuelle de secours



Note : La pompe manuelle de secours est une option. Cette procédure est applicable uniquement si une pompe manuelle de secours est installée.

La pompe manuelle de secours peut faire fonctionner le système quand le système électrique ne fonctionne pas ou si la puissance de batterie est insuffisante pour le faire marcher. La pompe manuelle de secours est installée sous la caravane et est accessible par le côté.

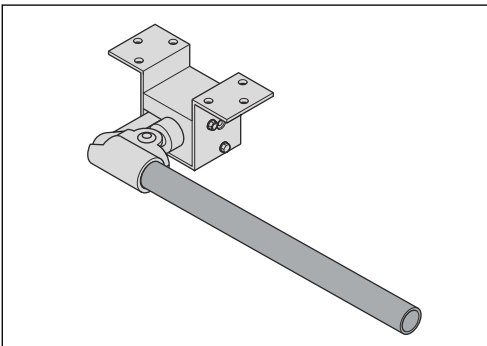
1. Tournez le boulon hexagonal doré sur la pompe manuelle de secours dans le sens horaire avec la clé hex fournie jusqu'à son ouverture.



2. Placez la poignée métallique dans le support noir de la pompe manuelle de secours.
3. Faites monter et descendre la poignée métallique jusqu'à ce que les vérins hydrauliques soient rétractés.

✓ Les vérins sont rétractés lorsque vous sentez la pression durant le mouvement de la poignée.

4. Retirez la poignée métallique du support de la pompe manuelle de secours.
5. Tournez le boulon hexagonal doré sur la pompe manuelle de secours dans le sens antihoraire avec la clé hex fournie jusqu'à son verrouillage.



MAINTENANCE

Programme de maintenance



Avertissement : Avant la maintenance, le personnel autorisé doit placer l'essieu du véhicule sur une plateforme de levage adaptée.

Le système E&P Hydraulics est dépourvu de pièces nécessitant une maintenance périodique. Les contrôles visuels, les contrôles fonctionnels et le nettoyage doivent être effectués à l'occasion de l'entretien annuel du véhicule. Si les pièces sont démontées, la garantie est invalidée. Si nécessaire, les pièces peuvent être remplacées ou réparées par votre revendeur /installateur E&P Hydraulics.

Maintenance préventive

Pièce ou ajustement	Fréquence	Procédure
Niveau d'huile hydraulique	Régulièrement	Vérifiez le niveau d'huile avec les vérins complètement rétractés. Si nécessaire, remplissez le réservoir avec de l'huile. Assurez-vous que l'orifice de remplissage est sur la position à 10h00 quand vous remplissez la pompe d'huile. S'il n'est pas sur la position à 10h00, le système pourrait être trop ou pas assez rempli. Remplissez le réservoir jusqu'à ce que de l'huile s'écoule de l'orifice de remplissage.
		Assurez-vous de la qualité correcte de l'huile hydraulique. Si nécessaire, remplacez l'huile hydraulique.
		 Précaution : N'utilisez pas d'huile usagée. E&P Hydraulics recommande l'usage de Pentosin CHF 11S.
		 Précaution : Par temps froid, utilisez un type spécial d'huile pour basses températures. Parlez-en à E&P Hydraulics ou à revendeur agréé avant d'utiliser un type d'huile différent.
Connexions et câbles électroniques	Régulièrement	Vérifiez les connexions et câbles électroniques.
Vérins hydrauliques	Régulièrement	Retirez la saleté, le sable, la boue et autres matières susceptibles d'empêcher le fonctionnement du système de nivellement hydraulique.

Pièce ou ajustement	Fréquence	Procédure
		Si les vérins restent étendus pendant une période prolongée, les tiges de piston doivent être pulvérisées avec un lubrifiant au silicone. Procédez plus régulièrement dans un environnement marin.
Tiges de piston	Régulièrement	Vérifiez les dommages et les glissières de rail sur les tiges de piston.
		Nettoyez les tiges de piston et pulvérisiez-les avec un spray au silicone.
Connexions de flexible et vérins	Annuellement	Pulvériser les vérins, notamment les connexions de flexible, avec un agent anticorrosion lorsque les supports sont rétractés.

Maintenance par temps froid

E&P Hydraulics recommande le respect des mesures de sécurité et de précaution suivantes durant l'hiver :

- Assurez-vous que les vérins stabilisateurs et les vérins sont propres.
- Nettoyez la tige de vérin et pulvérisiez-la avec un lubrifiant au silicone.
- Assurez-vous que les plaques d'appui, spécialement au fond, ne sont pas salies.
- Placez la caravane à un endroit aussi propre et plat que possible.
- Placez un tapis ou un morceau de caoutchouc entre la surface gelée et les plaques d'appui.
- Si nécessaire, déneigez et dégivrez les vérins stabilisateurs et les vérins.



Note : L'huile dans le système peut résister à des températures de -30°C à 50°C.

DÉPANNAGE

Procédure de dépannage générale

En cas de messages d'erreur, vérifiez les points suivants :

- La batterie présente une tension suffisante.
- Le niveau d'huile est correct.
- Les vérins sont intacts.
- Les câbles sont intacts.

Si le problème n'est pas ainsi corrigé, le problème pourrait provenir des unités d'entraînement. Si vous estimez que les unités d'entraînement ne fonctionnent pas correctement, parlez-en à votre revendeur / installateur E&P Hydraulics.

Descriptions des erreurs

Symbole	Description	Dépannage
NOSE TOO HIGH  Nose is too high, please lower the jockey wheel	En nivellement automatique, la caravane doit être inclinée de quelques degrés en avant. Le système indique si la caravane est suffisamment de niveau. Si la caravane n'est pas suffisamment nivelée, la procédure de nivellement automatique est impossible.	Abaissez la roue de timon.
BATTERY ERROR  Vehicle battery empty Charge battery	La batterie n'est pas suffisamment chargée pour faire fonctionner le système de nivellement.	Chargez la batterie.
SLOPE ANGLE ERROR  Angle of incline too large use manual operation	L'inclinaison est trop importante pour un nivellement automatique de la caravane.	Nivelez la caravane manuellement. Si les vérins sont trop courts, placez des cales dessous. Avertissement : ■ Une ou plusieurs roues pourraient se décoller du sol. ■ La caravane pourrait bouger du fait de la surface glissante. 

Symbole	Description	Dépannage
SYSTEM ERROR  (1) Overheat error Wait for cool down	La pompe a fonctionné trop longtemps et est trop chaude.	Laissez la pompe refroidir avant d'utiliser le système de nivellement.
SYSTEM ERROR  (2) Retract error Jacks not retracted	Les vérins n'ont pas pu se rétracter. Le système pourrait manquer d'huile ou présenter une défaillance.	Contactez votre revendeur.  Avertissement : Avant de conduire la caravane, assurez-vous que les quatre vérins sont complètement rétractés. Voir Rétraction des vérins.
SYSTEM ERROR  (3) Jack down time error No movement felt	Les vérins n'ont pas correctement touché le sol. Il est possible que les vérins s'enfoncent dans le sol ou que le système ne dispose pas de suffisamment d'huile.	Rétractez les vérins. Étendez les vérins et suivez leur mouvement.
SYSTEM ERROR  (4) Level movement error possible jacks too short	La procédure de nivellement n'a pas pu être terminée. Il est possible que les vérins soient trop courts ou que la surface soit irrégulière.	Nivelez la caravane manuellement, amenez-la à un endroit plus plat ou placez des cales sous les vérins rétractés et répétez la procédure.
SYSTEM ERROR  (5) Movement time error	La procédure de nivellement n'a pas pu être terminée. Il est possible que les vérins s'enfoncent dans le sol ou que le système ne dispose pas de suffisamment d'huile.	Rétractez les vérins. Étendez les vérins et suivez leur mouvement.

Symbole	Description	Dépannage
 SYSTEM ERROR (8) Wrong movement Left-right inverted	La caravane effectue un mouvement inopiné durant la procédure de nivellement. La cause peut tenir au vent, à un ou plusieurs vérins enfoncés dans le sol ou à une personne ayant fait bouger la caravane.	Répétez la procédure de nivellement.
 SYSTEM ERROR (9) Wrong movement Front-rear inverted	La caravane effectue un mouvement inopiné durant la procédure de nivellement. La cause peut tenir au vent, à un ou plusieurs vérins enfoncés dans le sol ou à une personne ayant fait bouger la caravane.	Répétez la procédure de nivellement.

Tableau de dépannage

Problème	Cause possible	Dépannage
Le système de nivellement hydraulique ne démarre pas.	La batterie est vide.	Chargez la batterie.
La LED 'battery low' (batterie faible) est allumée.	La batterie est presque vide.	Chargez la batterie.
Le message LED 'slope too steep' (Inclinaison excessive) s'affiche.	La flèche de la caravane est trop élevée.	Abaissez la flèche au niveau de la roue de timon.
Les vérins ne sont pas (complètement) étendus lorsque la pompe fonctionne.	Le niveau d'huile est trop bas.	Vérifiez le niveau d'huile. Si nécessaire, remplissez le réservoir lorsque les vérins sont complètement rétractés.
	La vanne ou la pompe fonctionne mal.	Nettoyez, réparez ou changez la vanne ou la pompe.
	Il n'y a pas de connexion électrique entre le système d'exploitation et la vanne.	Vérifiez la perte de tension sur les câbles. Si nécessaire, remplacez ou réparez les câbles.



Note : Pour tous les autres problèmes, parlez-en à votre revendeur /installateur.

Réinitialisation des réglages de l'écran tactile

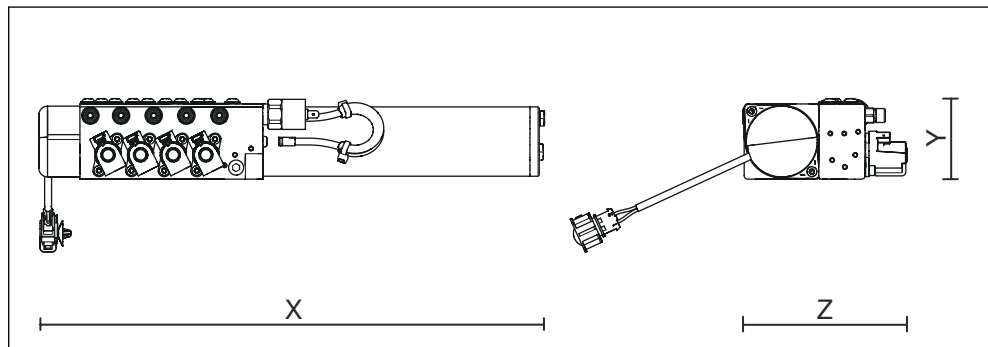
Utilisez cette procédure si une langue ou un type de véhicule erroné a été sélectionné durant l'installation ou simplement pour réinitialiser le système.

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur le bouton des réglages.
 - ✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
2. Saisissez le code *374* et appuyez sur *OK*.
3. Saisissez le code *1234* et appuyez sur *OK*.
4. Appuyez sur *DEALER*.
 - Appuyez sur *SYSTEM CONFIGURATION* pour réinitialiser le type du véhicule.
 - Appuyez sur *RESET LANGUAGE SELECTION* pour réinitialiser la langue.
 - Appuyez sur *FACTORY RESET* pour restaurer les réglages d'usine par défaut.
 - ✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
5. Appuyez sur *YES*.
 - ✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
6. Appuyez sur *OK*.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications de la pompe hydraulique

Dimensions et masse



Élément	Valeur
Longueur (X)	410 mm
Hauteur (Y)	70 mm
Largeur (Z)	150 mm
Masse	4 000 g

Données électriques

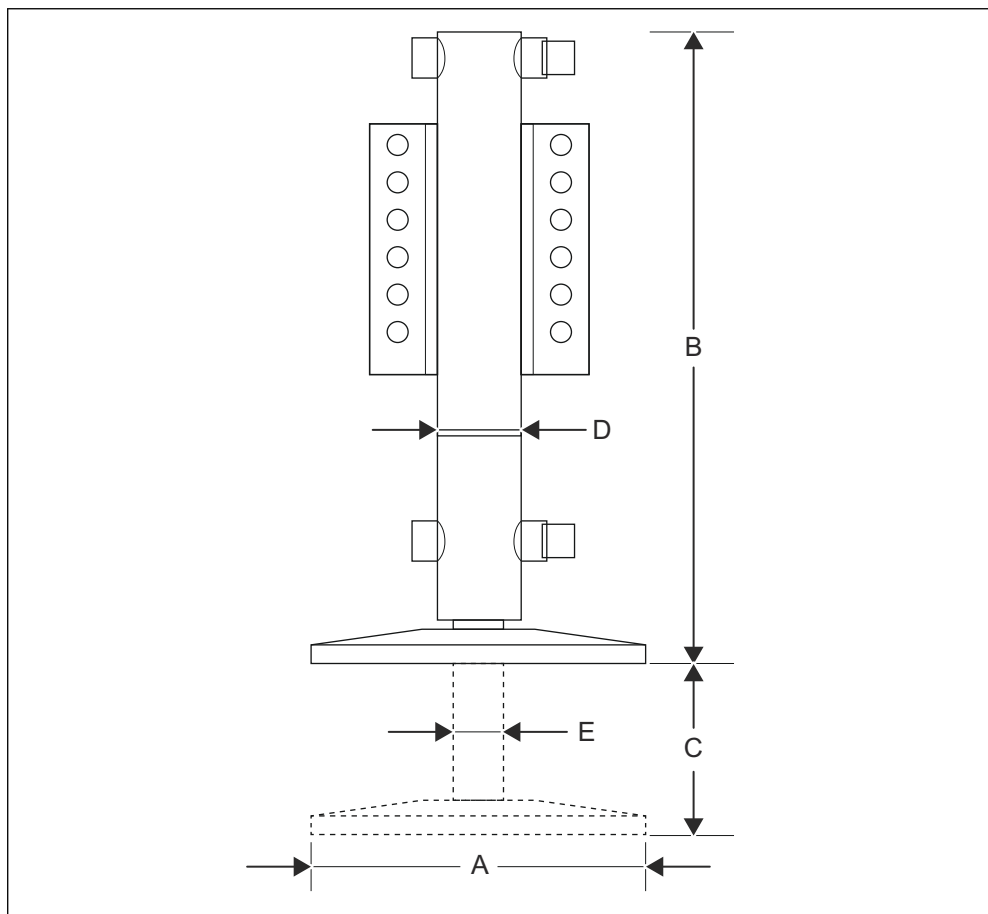
Élément	Valeur
Alimentation électrique	12 VCC

Conditions ambiantes

Élément	Valeur
Température	-20°C à +50°C

Spécifications des vérins hydrauliques

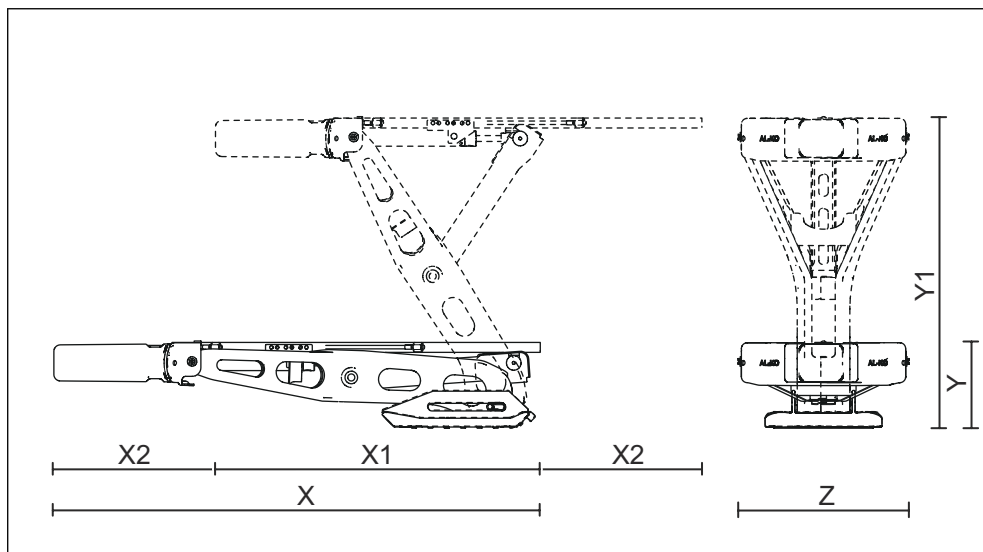
Dimensions et masse



Élément	Valeur
Plaque de base (A)	Ø 180 mm
Longueur totale (B)	300 mm
Course (C)	190 mm
Tube de vérin (D)	Ø 50 mm
Tige de piston (E)	Ø 25 mm
Masse	4 600 g

Spécifications des vérins stabilisateurs

Dimensions et masse



Élément	Valeur
Longueur (X)	830 mm
Longueur (X1)	285 mm
Longueur (X2)	565 mm
Hauteur (Y)	170 mm
Hauteur (Y1)	530 mm
Largeur (Z)	290 mm
Masse	6 100 g



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/fr>