Hydraulique NovoDock L530/L530i

Instructions de réglage

Numéro du groupe hydraulique: DS0110300
Puissance du moteur: 1,5kW
Descriptif: Groupe hydraulique à lèvres télescopiques avec 2 électrovannes

1 Instructions de base

Ces instructions de réglage s'adressent aux personnes impliquées dans l'installation, la maintenance ou l'entretien des systèmes hydrauliques sur les niveleurs de quai. Toutes les manipulations sur les systèmes hydrauliques doivent être réalisées par des experts ou des personnes qualifiées. Les normes et règles sont supposées être connues.

Avec l'aide de ces instructions, un expert ou une personne qualifiée peut effectuer tous les travaux d'ajustement nécessaires au groupe hydraulique. De plus, ces instructions sont destinées à prévenir des risques existants pour la vie et la santé de l'expert ou de la personne qualifiée, ou d'un tiers. Toute personne ayant travaillé sur le système hydraulique doit avoir lu et compris ce manuel d'instruction du début à la fin.

Seules les huiles hydrauliques et les pièces détachées approuvées par le fabricant sont utilisées. Sans quoi, il n'y aucune garantie d'un fonctionnement optimal. En outre, la garantie est nulle !

1.1 Avertissements sur les risques possibles

D'après une analyse des risques, on attire l'attention sur les risques suivants :

REMARQUE: Veillez à ce que tous les travaux d'installation, d'entretien et de réparation sur le groupe hydraulique soient soumis à des prescriptions légales sur la prévention des accidents et la protection de l'environnement, ainsi qu'aux réglementations nationales et aux normes techniques reconnues pour l'exécution sûre et correcte des travaux.

ATTENTION: Le groupe hydraulique contient des composants électriques. Toutes les connexions électriques doivent être réalisées par un électricien qualifié et d'après le plan de câblage.

MISE EN GARDE: Avant de commencer la manipulation, veillez à ce que le niveleur de quai soit sécurisé conformément aux spécifications des manuels d'entretien correspondants, afin d'assurer un travail en toute sécurité. Si le système hydraulique est sans pression, le groupe hydraulique doit être déconnecté de l'alimentation et le contrôle doit être protégé contre la reconnexion.

ATTENTION: Le groupe hydraulique et tous les éléments relatifs à celui-ci peuvent être sous pression.

1.2 Localisation du groupe et processus de montage

Le groupe hydraulique ne peut être monté qu'avec le support de montage sous la plateforme. Un défaut de montage peut endommager l'unité, en particulier le réservoir en plastique. Voir également les schémas de la situation d'installation en annexes de ce document.

Le respect des consignes de propreté est une condition fondamentale pour un fonctionnement sans problème du système hydraulique. Tous les composants hydrauliques sont faits avec une grande précision. Toute contamination peut provoquer un dysfonctionnement ou raccourcir la durée de vie de l'appareil.

Toujours utiliser des outils propres lors du montage du groupe hydraulique. Ne jamais mettre de composants ou d'accessoires de raccordements contaminés par de l'huile hydraulique en contact avec des surfaces peintes. L'aide de nettoyage la plus appropriée est le papier crépon, car les fibres des tissus de nettoyages peuvent provoquer un dysfonctionnement.

Les bouchons de protection des chambres filetées doivent être enlevés juste avant l'installation des raccords.

Assurez-vous que les autres parties du circuit à raccorder soient suffisamment propres. Rincez les tuyaux avec un produit de nettoyage et soufflez-les avec de l'air comprimé.

Toutes les vis doivent être bien serrées. N'utilisez pas de pièces endommagées et n'exercez pas une force excessive lors de l'installation. Respectez les couples de serrage indiqués dans le tableau 2 de ce document.

1.3 Installation électrique et connexion à la source de courant

Les règlements et les normes doivent être respectés lors de la connexion de tous les composants électriques.

Avant que le groupe hydraulique ne soit connecté à la source de courant, les valeurs des étiquettes doivent être vérifiées en fonction des valeurs de l'alimentation. Notamment, la tension de service, la fréquence et la consommation électrique requise.

La protection contre les tensions de contact dangereuses doit être conforme à la réglementation en vigueur. En cas de réparation ou d'entretien sur les composants électriques, toutes les consignes de sécurité applicables doivent être respectées.

1.4 Remplissage du réservoir avec le huile

Le réservoir ne doit pas être rempli avec de l'huile hydraulique sans utiliser le filtre de remplissage approprié, avec filtrage. Le filtre doit faire moins de 20µm. La qualité de l'huile de remplissage doit être au moins égale à la classe de pureté 21/18/15 selon ISO 4406.

Assurez-vous de la propreté de tous les circuits, tuyaux et vérins de plateau compris.

Veillez à empêcher toute fuite d'huile pendant la manipulation et l'entretien. En cas de fuite d'huile, il est nécessaire d'éviter la contamination de l'environnement, en particulier des sources d'eau. Retirer l'huile déversée par des moyens chimiques appropriés, ou saupoudrer de matériaux en vrac adaptés. Le matériel contaminé doit être éliminé de manière appropriée écologiquement.

Niveau d'huile maximum "OIL LEVEL MAX":

- Le marquage "MAX" sur le réservoir indique le niveau d'huile maximal, quand le niveleur de quai est dans la position la plus basse.

ATTENTION: Un niveau d'huile au-dessus du marquage "MAX" peut provoquer une fuite d'huile du joint d'étanchéité sur le couvercle du réservoir lorsque le niveleur de quai est dans la position finale la plus basse (les vérins de plateau sont entièrement rétractés).

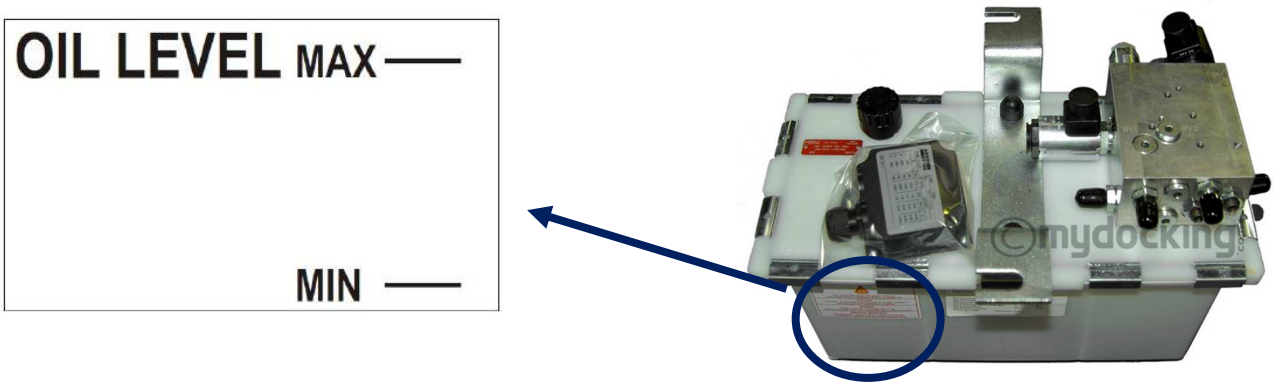
Niveau d'huile minimum:

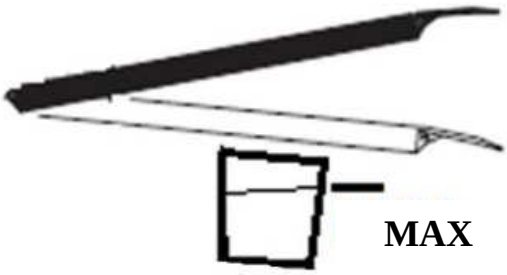
- Le niveau d'huile minimum dans la position finale supérieure ne doit pas descendre au-dessous de la marque "MIN".

Niveau d'huile optimal en position de repos:

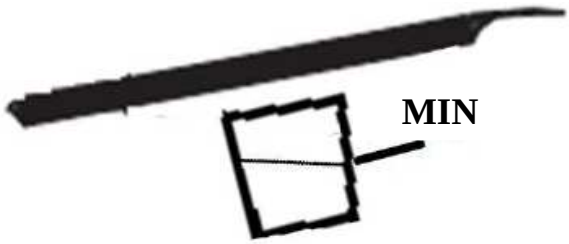
- Le niveau d'huile optimal se trouve dans la zone entre le maximum et 2 cm sous la marque « MAX » lorsque le niveleur est en position de repos.
-

REMARQUE: La quantité maximale d'huile du système hydraulique est d'environ 7 litres. Suivant la taille du vérin de plateau, la quantité d'huile varie légèrement.

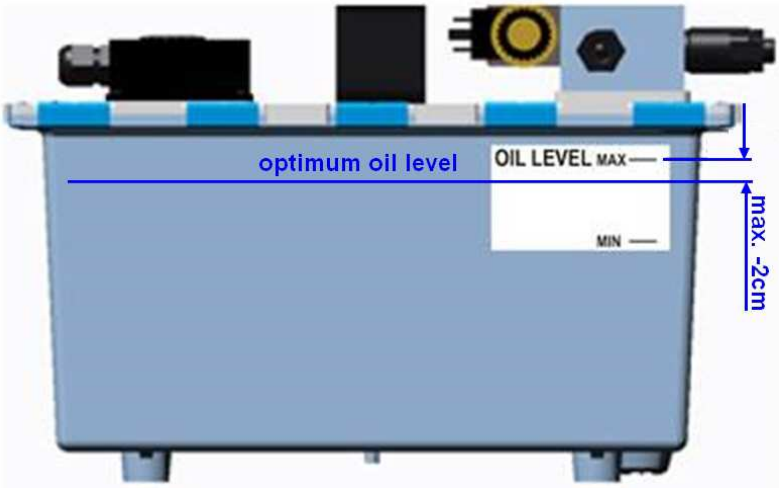




(Schéma de la position finale inférieure)



(Schéma de la position finale supérieure)



Niveau d'huile optimal en position de repos (max -2cm sous « OIL LEVEL MAX »)

Tableau des huiles hydrauliques recommandées:

Type	Nom	Temp.-Area [º C]	Utilisation
Huile standard (DS0704440)	MD Performance hydraulic oil	- 20 to +50	Conditions normales
Huile basse température (DS0702220)	AVIATICON HV-CHF	- 40 to +50	Endroits critiques et non protégés (ex. Endroits froids et venteux)
Huile Biodégradable (DS0703300)	Plantolube	-20 to +50	Écologique

La température maximale de l'huile ne doit pas dépasser la plage de température indiquée dans le tableau et ne doit pas être à plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante. Le moteur hydraulique n'est pas conçu pour une activité continue. Le facteur de charge « S3 » n'est pas supérieur à 20% autorisé.

2 Mettre le groupe hydraulique en marche

Avant le démarrage initial du matériel, vérifiez que:

- Le matériel est entièrement assemblé et que tous les appareils sont correctement connectés.
- Le réservoir hydraulique est rempli avec l'huile appropriée conformément aux informations données au chapitre 1.4.
- Tous les raccords sont correctement serrés et les tuyaux assemblés sans contrainte interne.
- Les raccords hydraulique et électrique correspondent aux schémas.
- Le moteur électrique est correctement connecté et que la rotation indiquée est observée.

2.1 Premier démarrage

ATTENTION: Le limiteur de pression est réglé en usine selon le schéma.
REMARQUE: Après le remplissage du circuit, le niveau d'huile dans le réservoir va diminuer.

- Mettez le moteur électrique en marche en pressant le bouton « Montée » à intervalles courts (2s).
- Vérifiez l'étanchéité du système hydraulique, le sens de rotation du moteur électrique et le niveau sonore.
- Purger le système hydraulique d'au moins 2-3 cycles de travail du niveleur de quai.
- Testez toutes les fonctions du niveleur de quai et l'équipement électrique.
- Vérifiez le niveau d'huile hydraulique. Si nécessaire, ajoutez la quantité d'huile appropriée.

Tous les groupes hydrauliques ont été testés par le fournisseur avant la livraison. Cela signifie que le circuit complet de l'unité est rincé.

S'il n'est pas possible de s'assurer que les autres parties du circuit hydraulique sont absolument propres, il faut procéder à un nettoyage.

- Faire 10 cycles de travail du niveleur de quai, vidanger l'huile du réservoir, nettoyer le réservoir et le filtre, remplir le réservoir avec de l'huile neuve comme décrit au chapitre 1.4.

3 Réglage du groupe hydraulique

Exigences :

- Les composants hydraulique et électrique du niveleur de quai sont entièrement installés.
- Un manomètre est connecté au port de mesure « M » ou directement sur le flexible du vérin de plateau.

Il est possible d'utiliser les « réglages d'usine » pour les niveleurs de dimensions standards. Les réglages d'usine servent à vérifier et à réajuster suivant les dimensions du niveleur de quai.

3.1 Ajuster la pression d'élévation

Le réglage du limiteur de pression « DB1 » (voir schéma de câblage et identification sur le groupe hydraulique) est 15-20 bars au-dessus de la « pression flottante » nécessaire pour le levage.
REMARQUE: Un réglage de pression trop élevé n'est pas autorisé et peut conduire à un échauffement et un vieillissement de l'huile hydraulique pendant le fonctionnement. Les intervalles de vidange de l'huile peuvent être significativement raccourcis, un endommagement de l'unité ne peut pas être écarté.

- Déverrouillez la vanne « DV2 » et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son arrêt (fermer).
- Pressez le bouton « Montée ». S'il n'y a pas assez de pression pour élever la plateforme, déverrouillez la vanne « DB1 » et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la plateforme monte.
- Pressez le bouton « Sortie de lèvre » jusqu'à ce que la lèvre soit entièrement sortie.
- Baissez la plateforme avec la lèvre télescopique rétractable jusqu'à son niveau le plus bas.
- Dévissez la vanne « DB1 » dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le niveleur de quai ne se soulève plus (la pression de levage est trop faible).
- Pressez le bouton « Montée » et restez appuyé. Tournez la vanne « DB1 » dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le niveleur de quai commence à se soulever (en flottement). Arrêtez de visser la vanne, montez le niveleur de quai dans sa position finale supérieure et la pression mesurée = « pression flottante ».
- La pression augmente lors d'un réglage en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, dans la mesure où, dans la position finale supérieure, une pression égale à « la pression flottante plus 15-20 bars » est mesurée (environ ¼ de tour).
- Sécurisez la vanne « DB1 » en serrant l'écrou de blocage et protégez avec une laque de protection de vis pour empêcher des réglages non-autorisés.
- Enfin, vérifiez l'étanchéité des vannes. Soulevez la plateforme du niveleur jusqu'à sa position finale supérieure et mettez l'interrupteur principal sur « OFF ». Si la plateforme ne baisse pas alors toutes les vannes sont serrées.

3.2 Ajuster la vitesse de la lèvre télescopique

La vitesse de rétraction de la lèvre télescopique est ajustée suivant les spécifications du fabricant et peut être adaptée si besoin.

- La vitesse de rétraction de la lèvre télescopique et la vitesse d'élévation de la plateforme, mesurées entre la position inférieure et la position supérieure, doivent être ajustées de manière à ce que le haut de la lèvre soit complètement rétracté quand la plateforme se soulève jusqu'à sa position finale supérieure (état de fonctionnement levage/retrait 1/1).
- Si ce n'est pas le cas : Pressez le bouton « Montée » puis pressez le bouton « Sortie de lèvre » jusqu'à ce que la lèvre soit complètement sortie, laissez la plateforme descendre jusqu'à sa position inférieure.
- Pressez le bouton « Montée » et ajuster la vanne « DV2 » de manière à ce que le haut de la lèvre soit complètement rétracté quand la plateforme se soulève jusqu'à sa position la plus élevée.
- Tournez la vanne ; dans le sens inverse des aiguilles d'une montre = ouvert (plus rapide) / dans le sens des aiguilles d'une montre = fermé (plus lent)
- Sécurisez le réglage en serrant l'écrou de blocage.

REMARQUE: Un temps de retour trop long n'est pas autorisé et peut conduire à un échauffement et à un vieillissement de l'huile pendant le fonctionnement. Les intervalles de vidange de l'huile peuvent être significativement raccourcis, un endommagement ne peut pas être écarté (voir documentation sur les coffrets de commande pour réglage du temps de retour).

Un ajustement de la vitesse de sortie de lèvre n'est pas possible.

3.3 Vérification de la pression d'extension de la lèvre

REMARQUE: Le réglage d'usine de la vanne « DB2 » est fixé à 50 bars. Il est interdit d'augmenter la pression !

- Vérifiez la pression d'extension de la lèvre en pressant le bouton « Sortie de lèvre ». La lèvre télescopique doit s'étendre rapidement.

3.4 Ajuster la vitesse d'abaissement de la plateforme

La vitesse d'abaissement de la plateforme est réglée suivant les spécifications du fabricant et peut être ajustée si besoin.

- Déverrouillez la vis de réglage de la vanne « DV1 ».
- Tournez la vanne ; dans le sens inverse des aiguilles d'une montre = ouvert (plus rapide) / dans le sens des aiguilles d'une montre = fermé (plus lent).
- La vitesse d'abaissement optimale est atteinte quand le niveleur de quai s'abaisse et se lève à la même vitesse.
- Sécurisez la vis de réglage en serrant l'écrou de blocage.

Ce réglage est la vitesse maximale autorisée par l'EN 1398 avec 200mm/s respecté.

3.5 Compléter l'ajustement

Un essai doit être fait.
Pour cela, il convient de consulter le mode d'emploi du coffret de commande.
Le travail fait sur le système hydraulique doit être renseigné dans un rapport de test et joint au carnet de bord du niveleur de quai.

Les fonctions d'exploitations suivantes doivent être testées:

- Levage,
- Extension de la lèvre télescopique,
- Abaissement,
- Retour automatique en position de repos,
- Dégagement de porte, s'il existe,
- Position flottante,
- Étanchéité du système hydraulique,
- Niveau d'huile

3.6 Premiere check:

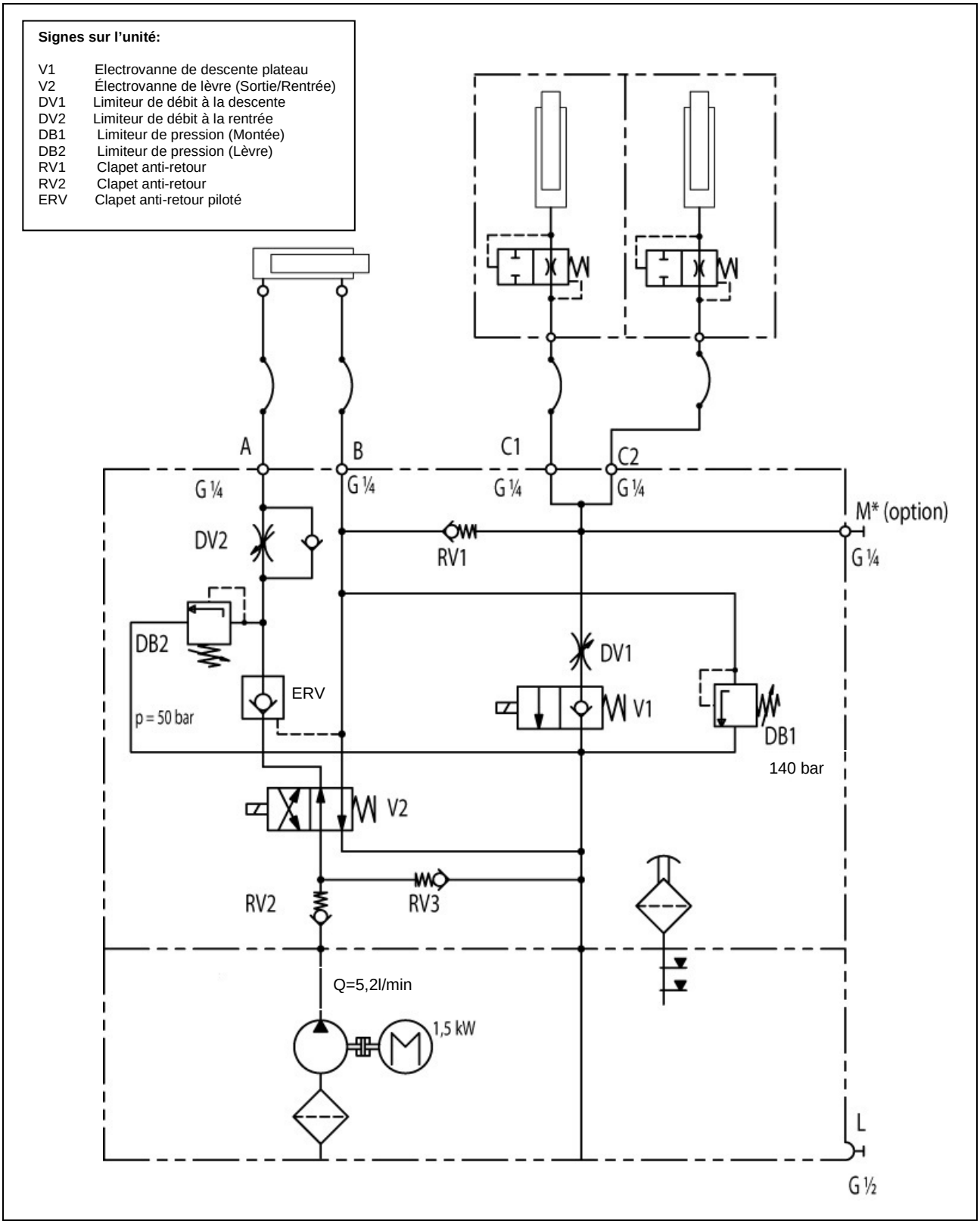
Nous recommandons un premier contrôle préventif du système hydraulique après un maximum de trois mois, à compter de la première mise en service du niveleur ou de l'unité hydraulique

Cette verification doit inclure:

- Vérifier l'étanchéité du groupe hydraulique et le serrage de tous les raccords et éléments de raccordement (vannes, tuyaux, flexibles, etc.),
- Vérifiez la température de l'huile
- La température de l'huile ne doit pas dépasser un excès = température ambiante + 15 ° C,
- Vérifiez tous les réglages sur l'unité hydraulique (vitesse d'abaissement, pression de levage, etc.)

En cas de problèmes, de défauts ou de dommages, ils doivent être réparés immédiatement par un technicien qualifié!

Schéma Hydraulique :



4 Remarques

Tableau 1:
Intervalles de contrôle et de maintenance pour assurer un fonctionnement sûr du groupe

Intervalle	Quotidien	Hebdomadaire	Trimestriel	Annuel	Tous les 2 ans
Huile hydraulique					
Niveau d'huile		X		X	
Température		X		X	
Changement					X
Système hydraulique					
Fuite	X			X	
Endommagement			X	X	
Bruit	X			X	

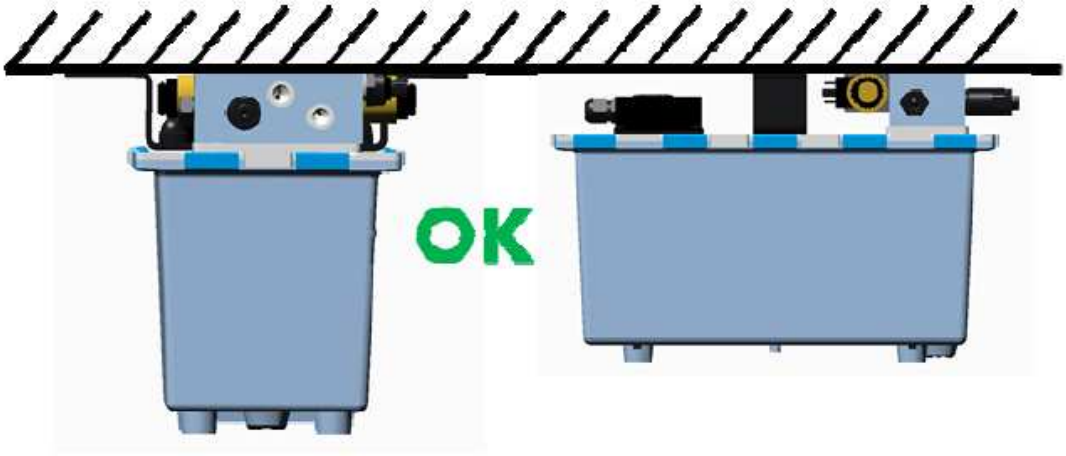
Tableau 2:
Couple de serrage pour raccords et vannes

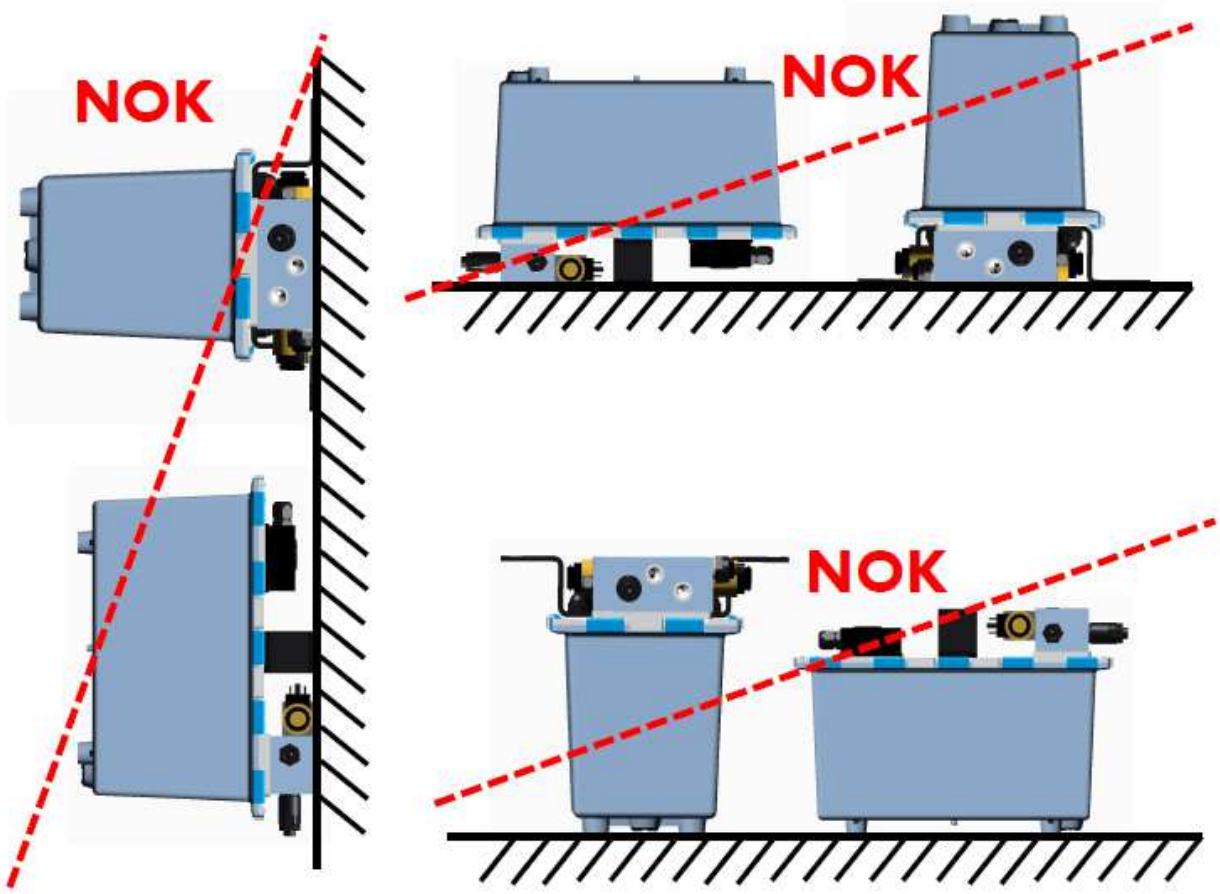
Position	Composant/Raccord	Couple [Nm]
A/B	Vérin de plateau à lèvre télescopique	30
C1/C2	Vérin de plateau	30
DB1/DB2	Limiteurs de pression	30+2
V1/V2	Electrovannes	30+2

Tableau 3:
Commande électrique des vannes

Fonction/vanne	V1	V2
Levage	-	X
Extension	-	-
Abaissement	X	-
Rétraction	-	X

Schéma de montage





5 Résumé des instructions – DS0110300

Remarque: Avant d'utiliser ce résumé, les instructions d'ajustement doivent être lues. Les remarques, les instructions de sécurité et de maintenance doivent avoir été prises en compte

Ajuster la pression d'élévation

- Déverrouillez la vanne « DV2 » et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son arrêt (fermer).
- Pressez le bouton « Montée ». S'il n'y a pas assez de pression pour élever la plateforme, déverrouillez la vanne « DB1 » et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la plateforme monte.
- Pressez le bouton « Sortie de lèvre » jusqu'à ce que la lèvre soit entièrement sortie.
- Baissez la plateforme avec la lèvre télescopique rétractable jusqu'à son niveau le plus bas.
- Dévissez la vanne « DB1 » dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le niveleur de quai ne se soulève plus (la pression de levage est trop faible).
- Pressez le bouton « Montée » et restez appuyé. Tournez la vanne « DB1 » dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le niveleur de quai commence à se soulever (en flottement). Arrêtez le vissage de la vanne, montez le niveleur de quai dans sa position finale supérieure et la pression mesurée = « pression flottante ».
- La pression augmente lors d'un réglage en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, dans la mesure où, dans la position finale supérieure, une pression égale à « la pression flottante plus 15-20 bars » est mesurée (environ ¼ de tour).
- Sécurisez la vanne « DB1 » en serrant l'écrou de blocage et protégez avec une laque de protection de vis pour empêcher des réglages non-autorisés.
- Enfin, vérifiez l'étanchéité des vannes. Soulevez la plateforme du niveleur jusqu'à sa position finale supérieure et mettez l'interrupteur principal sur « OFF ». Si la plateforme ne baisse pas alors toutes les vannes sont serrées.

Ajuster la vitesse de la lèvre télescopique

- La vitesse de rétraction de la lèvre télescopique et la vitesse d'élévation de la plateforme, mesurées entre la position inférieure et la position supérieure, doivent être ajustées de manière à ce que le haut de la lèvre soit complètement rétracté quand la plateforme se soulève jusqu'à sa position finale supérieure (état de fonctionnement levage/retrait 1/1).
- Si ce n'est pas le cas : Pressez le bouton « Montée » puis pressez le bouton « Sortie de lèvre » jusqu'à ce que la lèvre soit complètement sortie, laissez la plateforme descendre jusqu'à sa position inférieure.
- Pressez le bouton « Montée » et ajustez la vanne « DV2 » de manière à ce que le haut de la lèvre soit complètement rétracté quand la plateforme se soulève jusqu'à sa position la plus élevée.
- Tournez la vanne ; dans le sens inverse des aiguilles d'une montre = ouvert (plus rapide) / dans le sens des aiguilles d'une montre = fermé (plus lent)
- Sécurisez le réglage en serrant l'écrou de blocage.

Vérification de la pression d'extension de la lèvre

Le réglage d'usine de la vanne « DB2 » est fixé à 50 bars. Il est interdit d'augmenter la pression !

- Vérifiez la pression de sortie de la lèvre en pressant le bouton « Sortie de lèvre ». La lèvre télescopique doit s'étendre rapidement.

Ajuster la vitesse d'abaissement de la plateforme

- Déverrouillez la vis de réglage de la vanne « DV1 ».
- Tournez la vanne ; dans le sens inverse des aiguilles d'une montre = ouvert (plus rapide) / dans le sens des aiguilles d'une montre = fermé (plus lent).
- La vitesse d'abaissement optimale est atteinte quand le niveleur de quai s'abaisse et se lève à la même vitesse.
- Sécurisez la vis de réglage en serrant l'écrou de blocage.

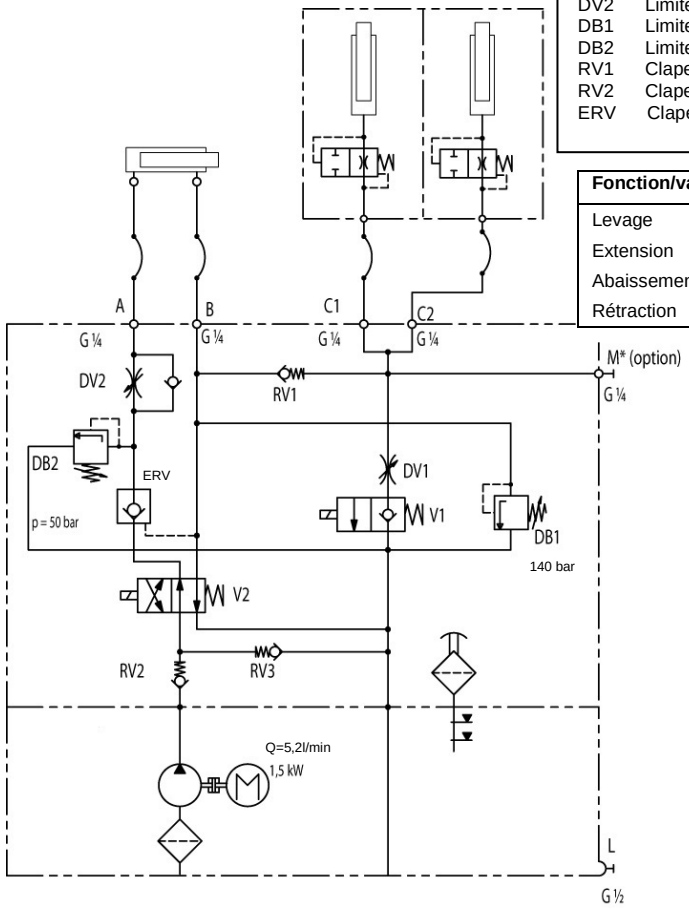
Compléter l'ajustement

- Un essai doit être fait.
- Toutes les fonctions d'exploitation doivent être vérifiées.
- Le travail fait sur le système hydraulique doit être renseigné dans un rapport de test.

Signes sur l'unité:

V1	Electrovanne de descente plateau
V2	Électrovanne de lèvre (Sortie/Rentrée)
DV1	Limiteur de débit à la descente
DV2	Limiteur de débit à la rentrée
DB1	Limiteur de pression (Montée)
DB2	Limiteur de pression (Lèvre)
RV1	Clapet anti-retour
RV2	Clapet anti-retour
ERV	Clapet anti-retour piloté

Fonction/vanne	V1	V2
Levage	-	X
Extension	-	-
Abaissement	X	-
Rétraction	-	X



We reserve the right to alter technical specification.