

NPK

BATTEUR DE PALPLANCHES HYDRAULIQUE

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

**MODÈLES : C6CSD, C8CSD
C10CSD**

« Utilisez des pièces NPK d'origine »

**NPK...accessoires
conçus réalisés et
garantis par NPK**

7550 Independence Drive
Walton Hills, OH 44146-5541, États-Unis
Téléphone (440) 232-7900
Numéro sans frais (800) 225-4379
Télécopie (440) 232-6294

TABLE DES MATIÈRES

SÉCURITÉ.....	3
PRÉFACE.....	5
APPLICATIONS DU BATTEUR DE PALPLANCHES.....	5
ENTRETIEN	6
PRATIQUES NORMALISÉES	6
COMPATIBILITÉ DE L'ENGIN PORTEUR.....	7
SPÉCIFICATIONS	8
C6CSD	9
C8CSD	10
C10CSD	11
STRUCTURE DU BATTEUR DE PALPLANCHES.....	12
BATTEURS DE PALPLANCHES C6CSD À C10CSD	12
EMPLACEMENT DU NUMÉRO DE SÉRIE DU BATTEUR DE PALPLANCHES	15
INSTALLATION HYDRAULIQUE	16
TROUSSES D'INSTALLATION HYDRAULIQUE NPK	16
CONDUITES HYDRAULIQUES.....	16
VANNES D'ARRÊT	16
HUILE DE RETOUR	17
PRÉVENTION DES CONTAMINATIONS	18
CHANGEMENT DU FILTRE ET DE L'HUILE HYDRAULIQUE	18
VANNES DE COMMANDE	19
SYSTÈME DE COMMANDE DU VÉRIN DE SERRAGE	20
RACCORDS HYDRAULIQUES RAPIDES.....	21
RACCORDS RAPIDES APPROUVÉS PAR NPK.....	22
PRÉCAUTIONS	22
INSTALLATION MÉCANIQUE	24
ENTRETIEN ET INSPECTION	25
ENTRETIEN QUOTIDIEN.....	25
ENTRETIEN SEMI-ANNUEL	26
VIDangez l'huile de lubrification des paliers.....	26
INSPECTION DE VINGT HEURES.....	27
INSPECTION DE LA PLAQUE DENTÉE (MORS).....	28
INSPECTION DES SILENTBLOCS EN CAOUTCHOUC	28
CONNEXIONS DE CONDUITES	29
TERMES DE LUBRIFICATION ET DÉFINITIONS	30
CONTENANCES D'HUILE	32
BÂTI INFÉRIEUR	32
AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.....	33
DÉCIDEZ SI LE DISPOSITIF ANTI-PIVOTEMENT SERA UTILISÉ	33
EXPLOITATION.....	34
VÉRIFICATIONS PRÉALABLES	34
VÉRIFIEZ LE SERRAGE DE TOUTES LES ATTACHES	34
INSPECTION DE LA PLAQUE DENTÉE (MORS)	34
INSPECTION DES SILENTBLOCS EN CAOUTCHOUC	34
CONNEXIONS DE CONDUITES	35
VÉRIFIEZ LA POSITION DE LA VANNE D'ARRÊT	35
ENFONCEMENT ET EXTRACTION DE PIEUX/PALPLANCHES	36
DISPOSITIF DE PIVOTEMENT	36
SAISIR UNE PALPLANCHE	38
LEVER UNE PALPLANCHE	38
POSITIONNER UNE PALPLANCHE	39
ENFONCER UNE PALPLANCHE.....	40
EXTRACTION D'UNE PALPLANCHE	41
MISES EN GARDE	42

TABLE DES MATIÈRES

RANGEMENT DU BATTEUR DE PALPLANCHES.....	43
ENREGISTREMENT DE GARANTIE DES APPAREILS NEUFS.....	44
DÉCLARATIONS DE GARANTIE	45
NOTES ET RENSEIGNEMENTS À CONSERVER.....	47

SÉCURITÉ



Les consignes de sécurité des manuels d'instructions de NPK suivent les exigences des normes ISO et ANSI relatives aux avertissements de sécurité :



L'avis DANGER (en rouge) indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, **provoquera la mort ou des blessures graves.**



L'avis AVERTISSEMENT (en orange) indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait provoquer la mort ou des blessures graves.**



L'avis MISE EN GARDE (en jaune) indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait provoquer des blessures mineures ou modérées.**



L'avis ATTENTION (en bleu) indiqué dans les manuels d'instructions de NPK est une norme locale à NPK destinée à alerter le lecteur de situations qui, si elles ne sont pas évitées, **peuvent entraîner des dommages matériels.**



1. Les opérateurs et les techniciens d'entretien doivent lire, comprendre et appliquer les instructions du **MANUEL D'INSTRUCTIONS NPK.**
2. Veiller à ce que le personnel et les passants ne se trouvent pas à proximité du BATTEUR DE PALPLANCHES lorsqu'il fonctionne.
3. Ne pas utiliser le BATTEUR DE PALPLANCHES sans un écran résistant aux impacts entre le BATTEUR DE PALPLANCHES et l'opérateur.
4. Le peut être utilisé uniquement si l'opérateur exerce un contrôle total sur l'engin porteur. Le BATTEUR DE PALPLANCHES doit être dirigé uniquement à partir du siège de l'opérateur.
5. Utiliser un BATTEUR DE PALPLANCHES dont la taille correspond à l'engin porteur, conformément aux recommandations de NPK. Voir la section « COMPATIBILITÉ DE L'ENGIN PORTEUR » de ce manuel.
6. Lors des échanges de godet sur le BATTEUR DE PALPLANCHES, les techniciens d'entretien doivent faire très attention lorsqu'ils manipulent les goupilles et les douilles. L'opérateur de l'engin porteur doit déplacer la flèche ou le bras uniquement sur instruction d'un technicien d'entretien.
7. S'il est nécessaire de frapper les goupilles de bras articulé pour les insérer ou les enlever, faire attention aux projections d'éclats métalliques. **Des lunettes de sécurité doivent être portées!**
8. Le BATTEUR DE PALPLANCHES ne doit pas être utilisée lorsque la température de l'huile hydraulique dépasse 180 °F (80 °C) ou lorsque le débit dépasse les valeurs nominales.
9. Faire très attention autour des conduites hydrauliques. L'huile hydraulique peut être extrêmement **CHAUDE! Éviter tout contact cutané avec l'huile hydraulique! Elle peut causer des brûlures graves!**
10. Protéger les mains et les pieds contre les projections de fluide hydraulique sous pression. Les projections de fluide sous haute pression peuvent pénétrer la peau et causer des blessures graves. Pour éviter ce danger, évacuer complètement la pression du système hydraulique avant de débrancher la moindre canalisation. Vérifier la présence de fuites avec un morceau de carton ou un autre objet. **Si un accident survient, consulter immédiatement un médecin! Si du fluide hydraulique pénètre sous la peau, il doit être retiré immédiatement par voie chirurgicale, faute de quoi une gangrène pourrait se développer!**

SÉCURITÉ

11. Chaque jour, inspecter visuellement toutes les attaches, les goupilles de bras, les tuyaux, etc.
12. Ne pas apporter de modifications au BATTEUR DE PALPLANCHES sans l'autorisation de NPK Engineering.
13. N'utiliser que des pièces de remplacement fournies par NPK. NPK décline spécifiquement toute responsabilité en cas de dommage au BATTEUR DE PALPLANCHES ou de blessure résultant de l'utilisation de pièces non vendues ou approuvées par NPK.
14. Faire très attention lors du serrage des attaches. Un composant endommagé ou soumis à une contrainte excessive risque de se rompre.
15. Utiliser les équipements de levage et les outils adéquats lors de toute manipulation et toute opération de maintenance du BATTEUR DE PALPLANCHES.
16. Des décalcomanies de sécurité importantes ont été installées sur le BATTEUR DE PALPLANCHES et sur la TROUSSE D'INSTALLATION HYDRAULIQUE. Garder ces décalcomanies propres et visibles. NPK fournira gratuitement d'autres décalcomanies au besoin.

PRÉFACE

Ce manuel contient toutes les instructions nécessaires pour utiliser, entretenir et réparer le batteur de palplanches NPK. Lisez ce manuel avant la première utilisation.

Pour de plus amples renseignements ou en cas de problème, veuillez communiquer avec votre distributeur agréé NPK.

Utilisez uniquement des pièces vendues par NPK. NPK n'est pas responsable des anomalies de fonctionnement résultant d'altérations non approuvées par NPK ou de l'installation de pièces non vendues par NPK. Le batteur de palplanches ne doit pas être utilisé sous l'eau sans suivre des instructions spéciales de NPK Engineering.

APPLICATIONS DU BATTEUR DE PALPLANCHES

Le batteur de palplanches monté sur excavatrice est un outil autonome mobile pouvant être utilisé dans tous les lieux à la portée d'un bras articulé. Cet outil polyvalent peut atteindre le dessus d'un pieu ou d'une palplanche pour l'enfoncer ou l'extraire dans les conditions et les terrains les plus difficiles.

EXEMPLES D'APPLICATIONS :

- *ENFONCER UN PIEU OU UNE PALPLANCHE.*
- *EXTRACTION DE PIEUX ET DE PALPLANCHES.*

ENTRETIEN

PRATIQUES NORMALISÉES

ATTENTION

Les opérations d'entretien et de réparation du BATTEUR DE PALPLANCHES doivent être réalisées par des techniciens expérimentés, connaissant parfaitement les procédures et les pratiques en vigueur, mais surtout toutes les consignes de sécurité. Les recommandations suivantes contiennent un aperçu des pratiques normalisées devant être appliquées lors de tout travail sur un appareil hydraulique mais ne sont nullement exhaustives. En fait, cet aperçu constitue plutôt un rappel de certaines caractéristiques importantes des appareils hydrauliques.

- Lors de tout travail sur un appareil hydraulique, il est critique de prévenir toute introduction de saleté ou de contaminant. Il est important de protéger les pièces et les trous exposés contre toute introduction de contaminant. Installez des bouchons en plastique ou métalliques aux endroits appropriés, de façon à empêcher toute infiltration de saleté dans le système hydraulique.
- Marquez l'orientation et la position des pièces d'accouplement pour faciliter leur réinstallation. Marquez les pièces correspondantes de façon unique afin d'indiquer leur relation (emplacement, position, orientation et/ou alignement).

CONSEILS UTILES :

- Durant l'assemblage, étudiez toutes les marques tracées lors du démontage et toutes les caractéristiques des pièces d'accouplement afin qu'elles soient correctement placées, positionnées, orientées et alignées.
- Durant le démontage d'un sous-assemblage, placez les composants démontés sur une surface propre et sèche, dans une position relative facilitant la réinstallation.
- Les zones filetées des composants nécessitent une inspection attentive. Réparez ou remplacez au besoin. N'appliquez jamais un adhésif frein-filet frais sur une attache ayant des résidus d'adhésif frein-filet durci. Nettoyez l'attache et l'alésage fileté. Un jeu de tarauds et filières pourrait être utile pour cette tâche. Assurez-vous d'enlever tous les débris décollés dans l'alésage fileté.
- Faites attention d'éviter les rayures, les entailles, les coups et les autres dommages sur les surfaces usinées des pièces d'accouplement.
- Lorsque vous fixez un composant, faites attention de serrer les vis d'assemblage graduellement face-à-face, jusqu'à la valeur de couple indiquée.
- De la graisse peut être utilisée pour tenir temporairement une pièce pendant le positionnement de la pièce contiguë.
- Lors de l'utilisation des outils et des équipements nécessaires pour entretenir, réparer ou dépanner le BATTEUR DE PALPLANCHES, faites toujours preuve de jugement et de prudence.

COMPATIBILITÉ DE L'ENGIN PORTEUR

Les gammes de poids de l'engin porteur sont données à titre indicatif seulement. D'autres facteurs, tels que la longueur de la flèche, les contrepoids, le train de roulement, etc., doivent être pris en considération.



Il serait contreproductif d'installer un compacteur sur un engin porteur n'étant pas conçu pour en supporter le poids. La force exercée serait inappropriée et l'ensemble risquerait de causer des blessures, ainsi que d'endommager l'engin porteur. Vérifier la stabilité de l'engin porteur équipé du compacteur avant le transport et avant toute opération.

Le montage d'un compacteur trop petit pour l'engin porteur risquerait de causer au compacteur des dommages non couverts par la garantie.

Si vous avez un doute sur la compatibilité d'un compacteur, n'hésitez pas à contacter NPK.

MODÈLE DE BATTEUR DE PALPLANCHES	POIDS RECOMMANDÉE DE L'ENGIN PORTEUR	
	lb	(kg)
C6CSD	16 000 - 42 000	(7 000 - 19 000)
C8CSD	30 000 - 65 000	(14 000 - 29 500)
C10CSD	60 000 - 100 000	(27 000 - 45 000)

(Spécifications sujettes à modification sans préavis.)

SPÉCIFICATIONS

MODÈLE	CYCLES PAR MINUTE	DÉBIT D'HUILE (standard)		DÉBIT D'HUILE (option débit faible)		DÉBIT D'HUILE (option débit élevé)	
		gal/ min	(l/min)	gal/min	(l/min)	gal/min	(l/min)
C6CSD	2 200	33	(125)	25,5	(97)	S.O.	
C8CSD	2 200	43	(160)	CONTACTER NPK		S.O.	
C10CSD	2 200	51	(210)	CONTACTER NPK		S.O.	

MODÈLE	FORCE D'IMPULSION		PRESSION DE SERVICE ₁		RÉGLAGE DE PRESSION SOUPAPE DE SÛRETÉ ₂	
	lb-pi	(kg-pi)	psi	(bars)	psi	(bars)
C6CSD*	16 000	(7 300)	1800-2300	(125-160)	2600	(180)
C8CSD*	24 000	(11 000)	2000-2500	(140-170)	2600	(180)
C10CSD*	34 000	(15 450)	2000-2500	(140-170)	2600	(180)

* Les soupapes de sûreté du circuit de l'engin porteur doivent être réglées à un minimum de 200 psi (14 bars) au-dessus du réglage des soupapes de sûreté du batteur de palplanches.

1. Les pressions de fonctionnement indiquées s'appliquent à un moteur hydraulique standard. Les moteurs hydrauliques optionnels utilisent des pressions de fonctionnement différentes.

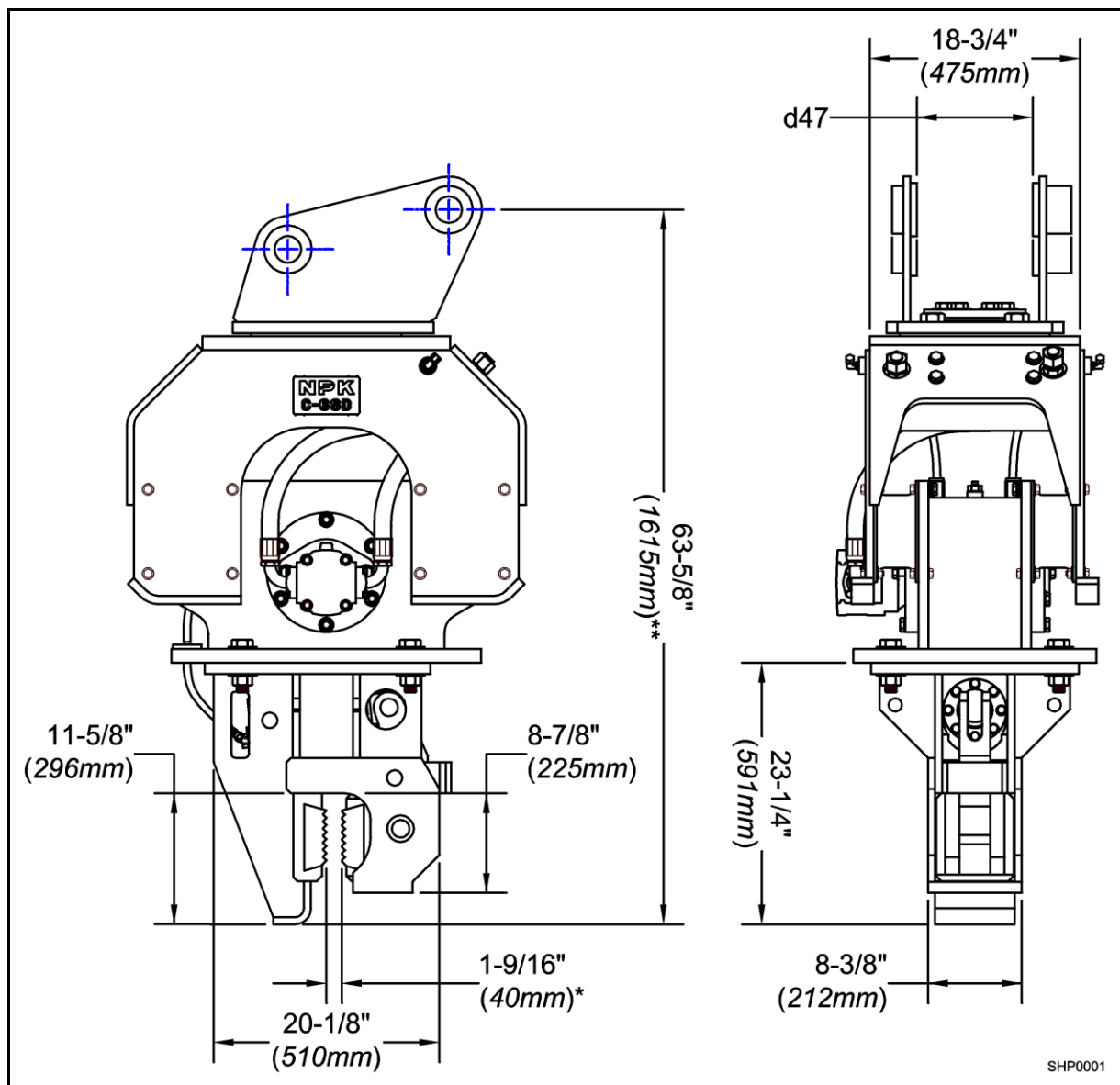
2. Les réglages des soupapes de sûreté indiquées s'appliquent à un moteur hydraulique standard. Si vous utilisez un moteur optionnel, contactez NPK au 1-800-225-4379.

(Spécifications sujettes à modification sans préavis.)

MODÈLE	DÉBIT D'HUILE DU VÉRIN DE SERRAGE		PRESSION DE SERVICE DU VÉRIN DE SERRAGE	
	gal/min	(l/min)	psi	(bars)
C6CSD	3 - 5	(11 - 20)	3045	(210)
C8CSD	3 - 5	(11 - 20)	3045	(210)
C10CSD	3 - 5	(11 - 20)	3045	(210)

SPÉCIFICATIONS

C6CSD



DIMENSION d47: variable

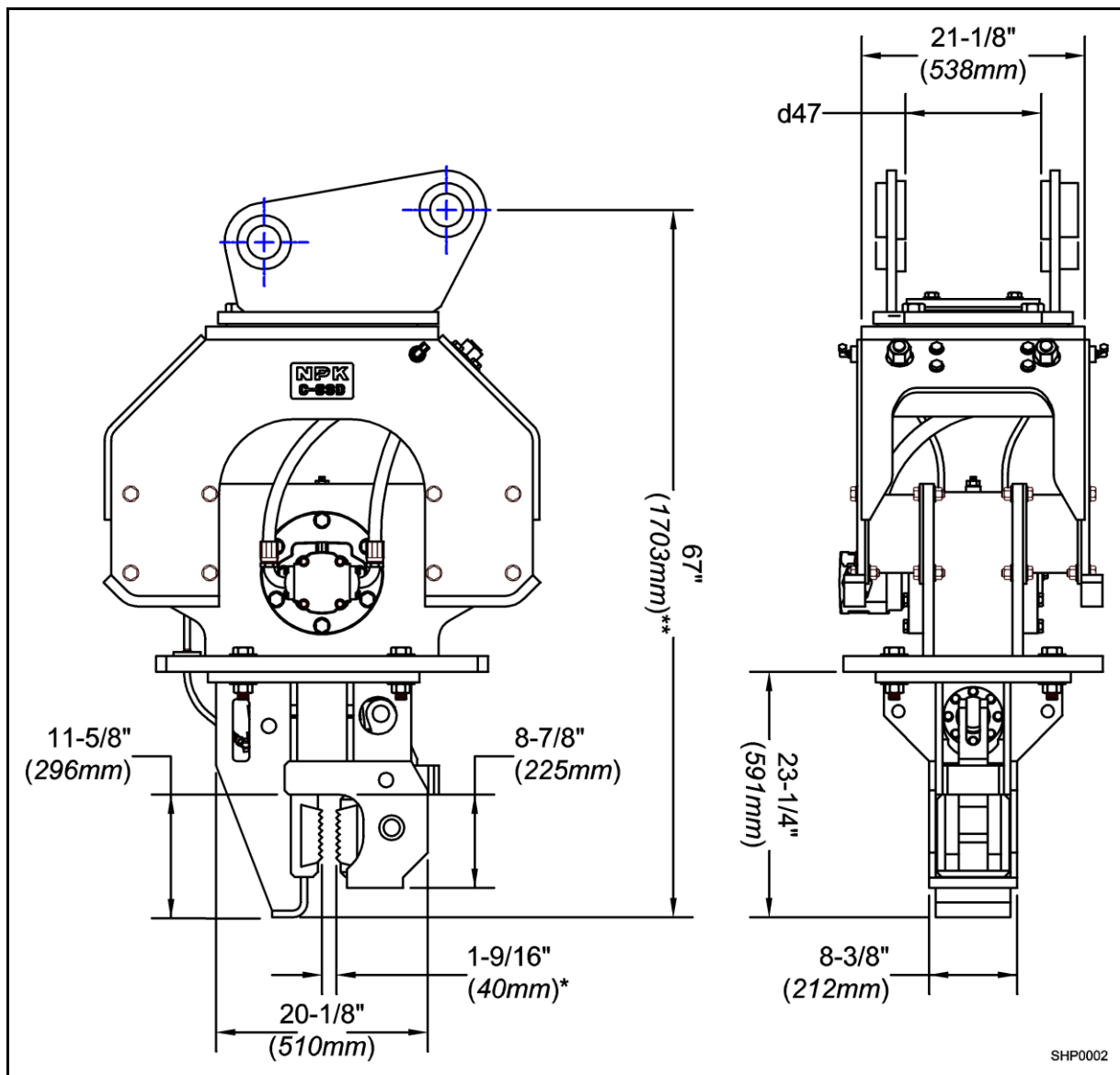
* = ouverture maximale

** = sous réserve de modification

POIDS DE SERVICE : 2150 lb (975 kg)

SPÉCIFICATIONS

C8CSD



DIMENSION d47: variable

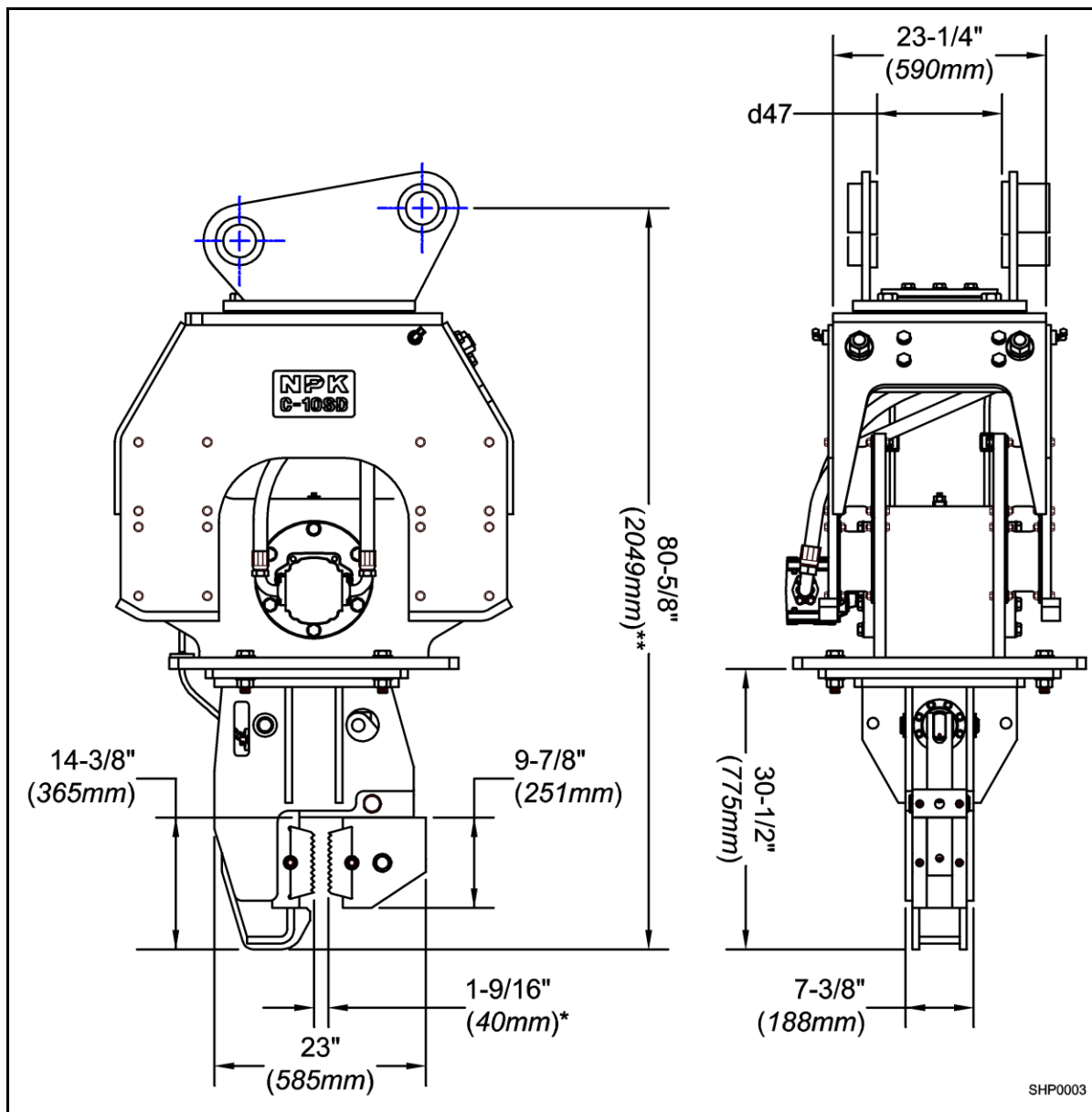
* = ouverture maximale

** = sous réserve de modification

POIDS DE SERVICE : 2 750 lb (1 250 kg)

SPÉCIFICATIONS

C10CSD



DIMENSION d47: variable

* = ouverture maximale

** = sous réserve de modification

POIDS DE SERVICE : 4 130 lb (1 875 kg)

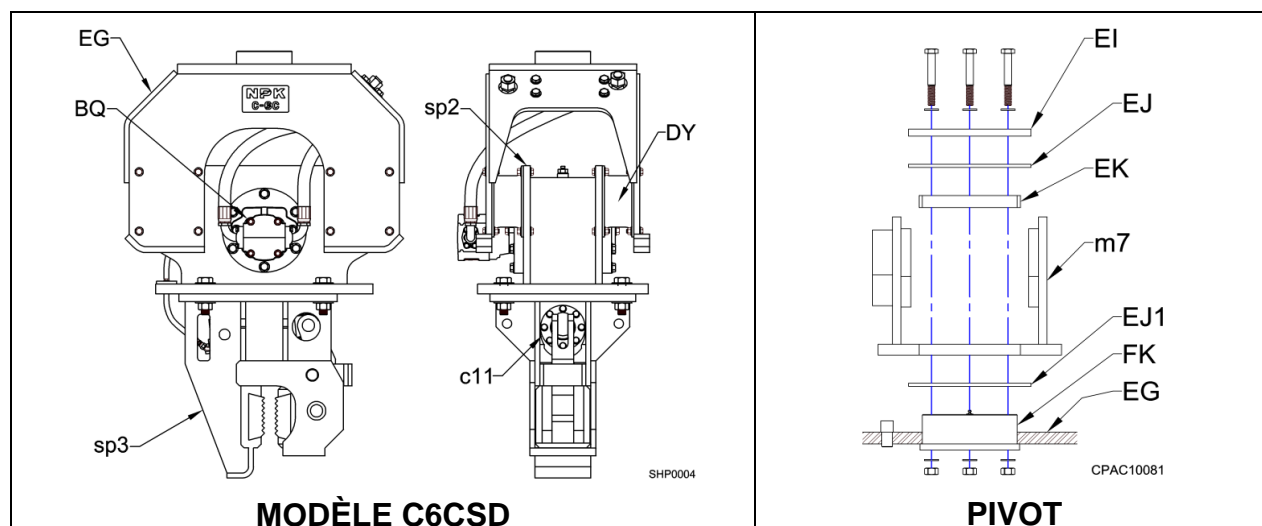
STRUCTURE DU BATTEUR DE PALPLANCHES

BATTEURS DE PALPLANCHES C6CSD À C10CSD

Les batteurs de palplanches C6CSD à C10CSD sont constitués d'un support supérieur, d'un bâti supérieur, d'un bâti inférieur et d'un vérin. Les batteurs de palplanches C6CSD, C8CSD et C10CSD sont disponibles avec un support supérieur fixe ou pivotant.

Le bâti supérieur des modèles C6CSD et C8CSD est fixé au bâti inférieur à l'aide de 4 silentblocs en caoutchouc à boulonner. Les batteurs C10CSD utilisent 8 silentblocs en caoutchouc. Les silentblocs en caoutchouc réduisent les vibrations transmises à l'excavatrice.

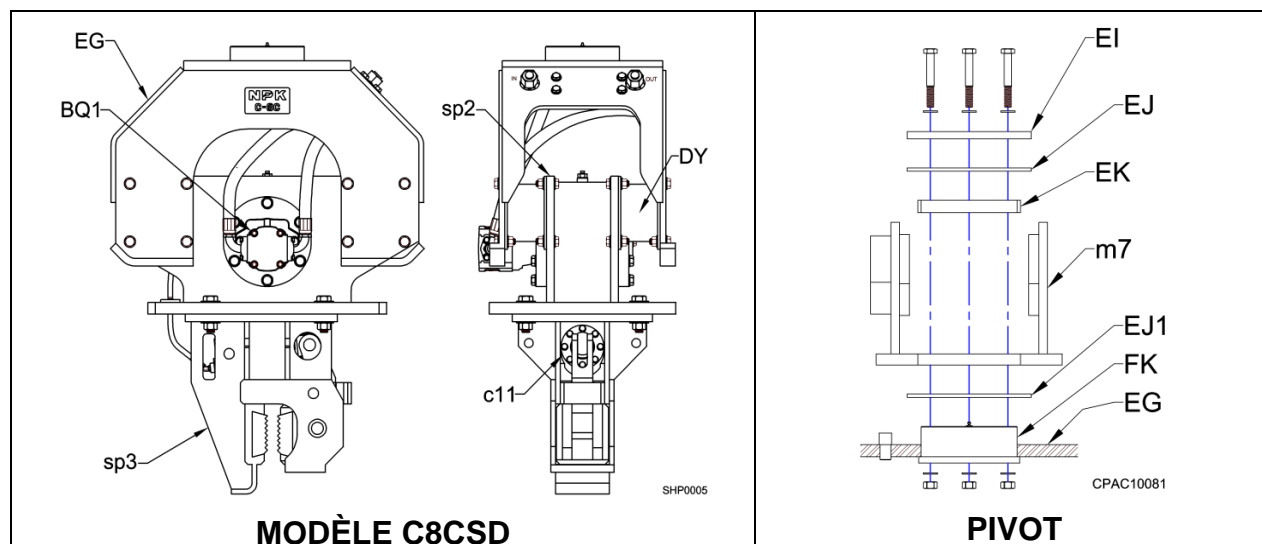
Le bâti inférieur contient un excentrique suspendu sur des paliers à rouleaux et il est mû par un moteur hydraulique. Le vérin est boulonné sur le bâti inférieur. Le bâti supérieur contient aussi un collecteur hydraulique boulonné.



ÉLÉMENT	DESCRIPTION
BQ	BOULONS DE MONTAGE DU
c11	VÉRIN
DY	SILENTBLOC EN CAOUTCHOUC
EG	BÂTI SUPÉRIEUR
EI	COUVERCLE DE CARTER DE BUTÉE
EJ	PLAQUE DE BUTÉE SUPÉRIEURE
EJ1	PLAQUE DE BUTÉE INFÉRIEURE
EK	PALIER DE BUTÉE
FK	MOYEU DE PIVOT (soudé)
m7	VERROU DE PIVOT
sp2	BÂTI INFÉRIEUR
sp3	CARTER DU VÉRIN

STRUCTURE DU BATTEUR DE PALPLANCHES

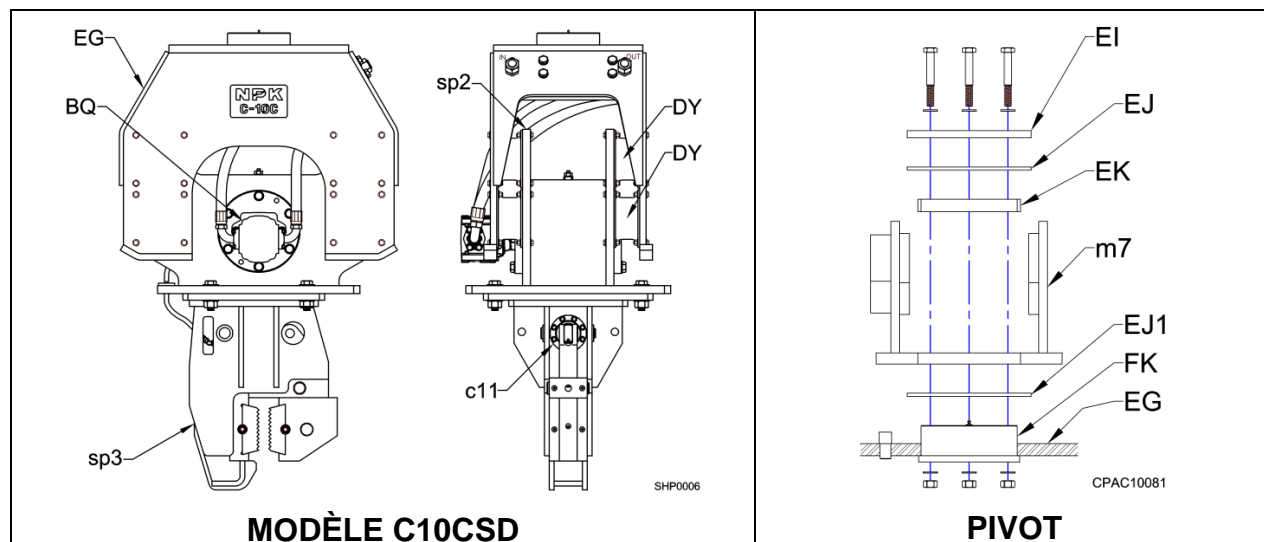
BATTEURS DE PALPLANCHES C6CSD À C10CSD



ÉLÉMENT	DESCRIPTION
BQ1	BOULONS DE MONTAGE DU
c11	VÉRIN
DY	SILENTBLOC EN CAOUTCHOUC
EG	BÂTI SUPÉRIEUR
EI	COUVERCLE DE CARTER DE BUTÉE
EJ	PLAQUE DE BUTÉE SUPÉRIEURE
EJ1	PLAQUE DE BUTÉE INFÉRIEURE
EK	PALIER DE BUTÉE
FK	MOYEU DE PIVOT (soudé)
m7	VERROU DE PIVOT
sp2	BÂTI INFÉRIEUR
sp3	CARTER DU VÉRIN

STRUCTURE DU BATTEUR DE PALPLANCHES

BATTEURS DE PALPLANCHES C6CSD À C10CSD

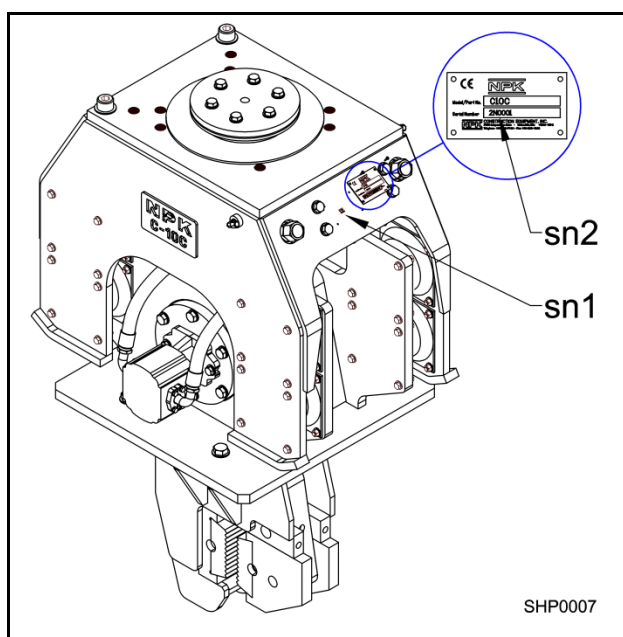


ÉLÉMENT	DESCRIPTION
BQ	BOULONS DE MONTAGE DU
c11	VÉRIN
DY	SILENTBLOC EN CAOUTCHOUC
EG	BÂTI SUPÉRIEUR
EI	COUVERCLE DE CARTER DE BUTÉE
EJ	PLAQUE DE BUTÉE SUPÉRIEURE
EJ1	PLAQUE DE BUTÉE INFÉRIEURE
EK	PALIER DE BUTÉE
FK	MOYEU DE PIVOT (soudé)
m7	VERROU DE PIVOT
sp2	BÂTI INFÉRIEUR
sp3	CARTER DU VÉRIN

EMPLACEMENT DU NUMÉRO DE SÉRIE DU BATTEUR DE PALPLANCHES

Le numéro de série de votre appareil doit être indiqué chaque fois que vous commandez des pièces ou que vous demandez une assistance technique. Si le numéro de série n'est pas indiqué correctement lorsque vous commandez des pièces, vous risquez de recevoir de mauvaises pièces, ce qui occasionnera des coûts supplémentaires et une interruption de service plus longue. Le numéro de série est constitué de chiffres et de lettres suivant l'ordre suivant : 0N-0000.

L'emplacement décrit ci-dessous est situé entre les ports hydrauliques d'admission et de sortie sur le bâti supérieur.

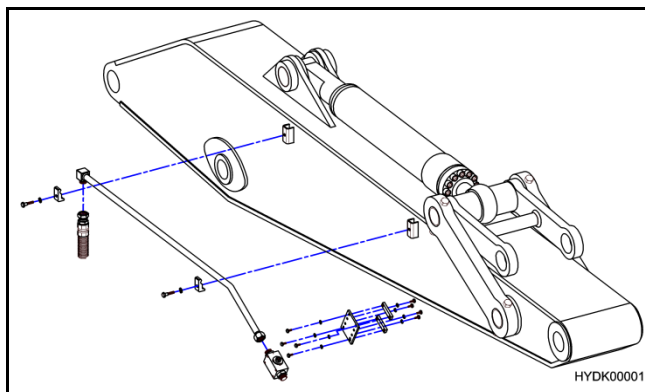


L'étiquette de numéro de série (sn2) est située sur le bâti supérieur. En outre, le numéro de série (sn1) est étampé sous l'étiquette du numéro de série, sur le bâti supérieur.

INSTALLATION HYDRAULIQUE

TROUSSES D'INSTALLATION HYDRAULIQUE NPK

Des trousse d'installation hydraulique NPK sont offertes pour pratiquement tout type de chargeuse-pelleteuse et d'excavatrice compatible. Ces trousse contiennent toutes les pièces nécessaires et des instructions complètes d'installation hydraulique, incluant les vannes, les commandes électriques ou manuelles, les tuyaux et les raccords, les conduites pour bras et flèches, et les colliers de serrage.



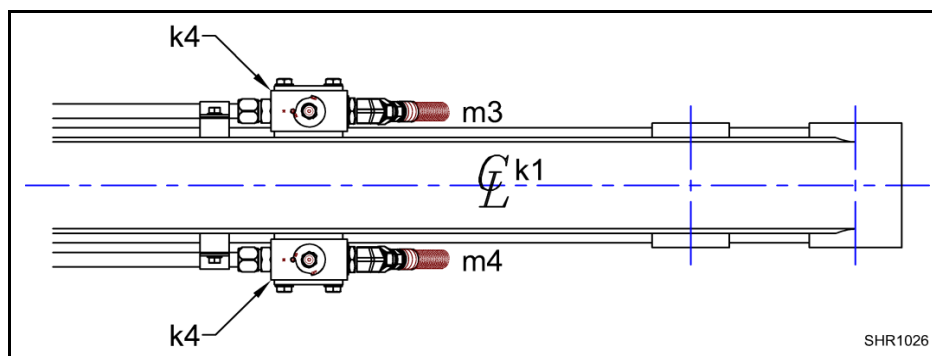
Pour plus de détails, consultez votre concessionnaire NPK ou appelez directement NPK au 1-800-225-4379.

CONDUITES HYDRAULIQUES

En général, la conduite sous pression est disposée sur le côté gauche du bras et la conduite de retour sur le côté droit.

VANNES D'ARRÊT

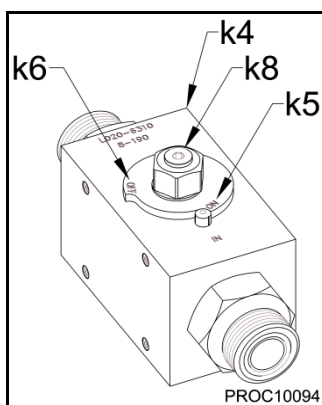
La trousse d'installation hydraulique NPK contient généralement des vannes d'arrêt (k4) montées sur la flèche (k1) de l'engin porteur. Ces vannes commandent le flux d'huile hydraulique circulant sur le côté pression (m3) et sur le côté retour (m4) du vibro-compacteur. (REMARQUE : Certains engins porteurs de petite taille utilisent un clapet de non-retour sur le côté retour.)



INSTALLATION HYDRAULIQUE

VANNES D'ARRÊT

Des ports de contrôle de la pression (k8) sont situés dans les vannes d'arrêt (et les clapets de non-retour). Chaque vanne d'arrêt possède une position **OUVERTE** (k5) et une position **FERMÉE** (k6).



ATTENTION

REMARQUE : Lorsque le batteur de palplanches NPK est utilisé sur un engin porteur avec une vanne d'arrêt sur la conduite de retour, assurez-vous que la vanne est en position **OUVERTE** pour éviter d'endommager le moteur hydraulique du batteur.

HUILE DE RETOUR

La canalisation de retour doit être correctement positionnée et d'un diamètre suffisant pour transporter le flux d'huile sans créer une contre-pression excessive. L'huile de retour **NE DOIT PAS** traverser une vanne de régulation. La conduite de retour d'huile doit être connectée directement au réservoir hydraulique de l'engin porteur via le refroidisseur d'huile et le filtre de retour (ou un filtre NPK, si fourni).

Pour éviter une rupture des joints d'étanchéité de l'arbre du moteur hydraulique, de l'arbre du moteur ou des plaques de butée du moteur, la contre-pression de la conduite de retour ne doit pas dépasser 150 psi (10 bars). Voir la section du **MANUEL D'INSTRUCTIONS** intitulée **DÉPANNAGE, MESURE DE LA CONTRE-PRESSION**.

MODÈLE	GROSSEUR MINIMALE DE CONDUITE	
	po	(mm)
C6CSD	1,00	(25,40)
C8CSD	1,25	(31,75)
C10CSD	1,25	(31,75)

INSTALLATION HYDRAULIQUE

PRÉVENTION DES CONTAMINATIONS

ATTENTION

1. Un batteur de palplanches est plus contraignant pour l'huile qu'un godet, ce qui signifie que l'huile risque de se détériorer et de se décomposer plus rapidement. Une négligence du circuit hydraulique peut non seulement endommager le batteur de palplanches, mais aussi causer des problèmes à l'engin porteur, ce qui pourrait finalement entraîner des dommages aux composants. Il convient de prendre soin de vérifier la contamination de l'huile et de changer l'huile dès qu'elle est contaminée. Il est fortement recommandé de recueillir des échantillons d'huile à intervalles réguliers.
 - ❖ Une faible viscosité et des bulles d'air dans l'huile hydraulique indiquent que l'huile se détériore. Une huile de couleur brun foncé et qui dégage une forte odeur est une huile particulièrement dégradée. **Changez l'huile immédiatement!**
 - ❖ Une huile embrouillée ou un filtre à huile fréquemment obstrué indiquent que l'huile est contaminée. **Changez l'huile immédiatement!**
 - ❖ Pour changer l'huile hydraulique contaminée, videz complètement le circuit hydraulique et nettoyez ses composants. **Ne pas mélanger une huile neuve avec une huile usée!**
2. Évitez que la contamination ne se mélange à l'huile. Prenez toutes les précautions nécessaires pour empêcher une contamination du circuit hydraulique par les flexibles ou les conduites lors du changement de BATTEUR DE PALPLANCHES avec le godet.
3. Un faible niveau d'huile provoque une accumulation de chaleur, ce qui finit par détériorer l'huile. Cela peut également causer une cavitation à cause du mélange d'air dans l'huile, ce qui entraînerait des dommages au batteur de palplanches et aux composants de l'engin porteur. Gardez un niveau d'huile approprié en tout temps.
4. Ne pas utiliser le batteur de palplanches à une température de service supérieure à 80 °C (180 °F). La température de service de l'huile doit être comprise entre 50 °C et 80 °C (120 °F et 180 °F). Puisque les ailettes contaminées du refroidisseur causent une réduction de l'efficacité du refroidisseur, il est fortement recommandé de garder les ailettes du refroidisseur propres en tout temps. Vérifiez l'huile hydraulique du circuit de refroidissement pour être sûr qu'il fonctionne efficacement. L'utilisation d'un pistolet à air chaud est la meilleure façon d'évaluer si le refroidisseur fonctionne correctement.
5. De l'eau mélangée à l'huile hydraulique entraînerait des dommages au batteur de palplanches et à l'engin porteur. Vidangez l'eau et toute matière étrangère du réservoir hydraulique aux intervalles indiqués. Lorsqu'il n'est pas utilisé, le batteur de palplanches doit être rangé à l'intérieur.

CHANGEMENT DU FILTRE ET DE L'HUILE HYDRAULIQUE

Lorsque vous utilisez un accessoire hydraulique, changez le filtre et l'huile hydraulique aux intervalles indiqués dans le manuel d'utilisation de la chargeuse-pelleteuse ou de l'excavatrice. Une autre méthode consiste à planifier un calendrier d'échantillonnage et de remplacement de l'huile.

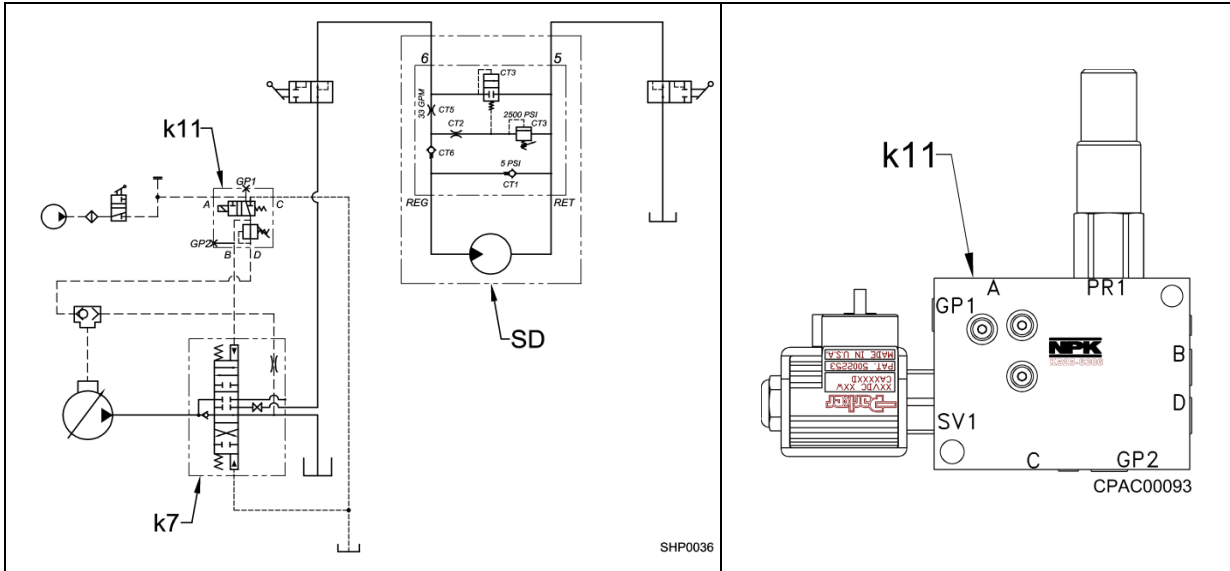
INSTALLATION HYDRAULIQUE

VANNES DE COMMANDE

Deux types de système de commande peuvent être utilisés, selon la chargeuse-pelleteuse ou l'excavatrice utilisée.

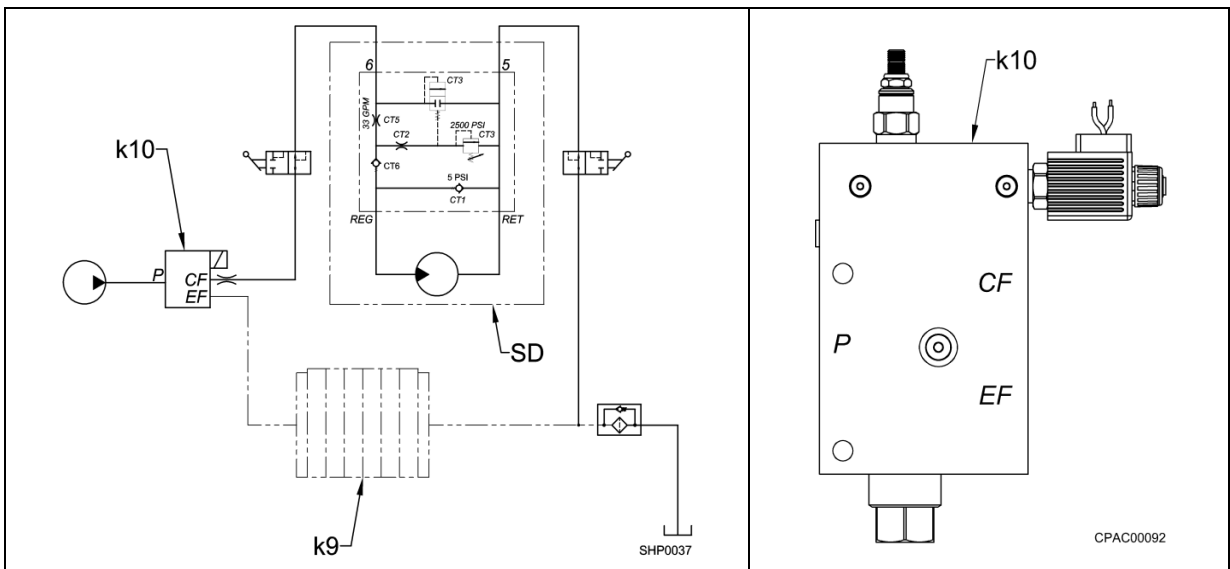
1. SYSTÈME DE COMMANDE UTILISANT LA VANNE AUXILIAIRE DE L'EXCAVATRICE

Ce type d'installation utilise une vanne auxiliaire existante sur l'excavatrice (k7) pour faire fonctionner le batteur de palplanches NPK (SD). Toutes les pièces supplémentaires, comme la transmission mécanique, les actionneurs de commande par pilote hydraulique (k11), etc., sont fournies dans la TROUSSE D'INSTALLATION HYDRAULIQUE NPK.



2. SYSTÈME DE COMMANDE UTILISANT LA VANNE MULTIPLE NPK.

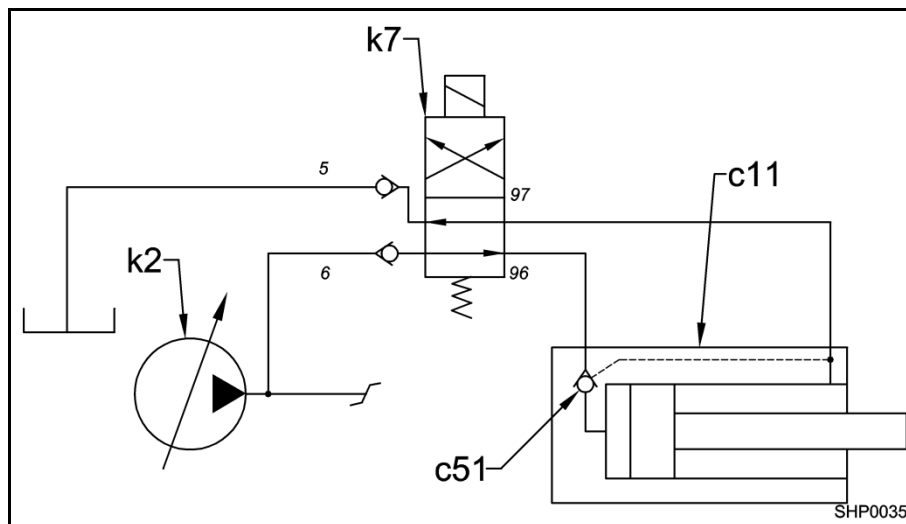
Si l'excavatrice ne possède pas une section de vanne auxiliaire ou de vanne supplémentaire sur le bloc de vannes de régulation (k9), la TROUSSE D'INSTALLATION HYDRAULIQUE NPK contient généralement une vanne électromagnétique de régulation du débit (k10) permettant d'exploiter le batteur de palplanches NPK (SD). LA VANNE MULTIPLE NPK est conçue spécifiquement pour l'utilisation d'accessoires montés sur bras articulé.



INSTALLATION HYDRAULIQUE

SYSTÈME DE COMMANDE DU VÉRIN DE SERRAGE

Le diagramme ci-dessous présente un circuit hydraulique de vérin de serrage.



c11	VÉRIN
c51	CLAPET À BILLE
k2	POMPE HYDRAULIQUE
k7	VANNE DE COMMANDE
5	PORT DE RETOUR
6	PORT DE PRESSION
96	PORT D'EXTENSION
97	PORT DE RÉTRACTION

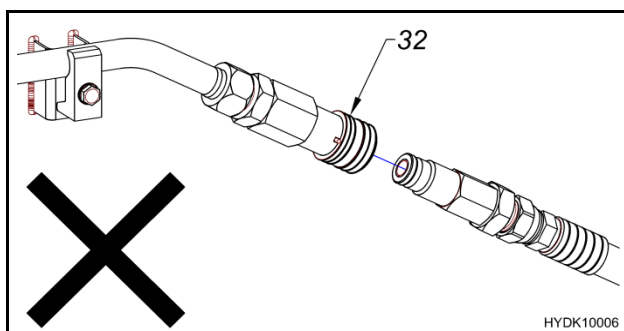
Pour plus de détails sur ces composants ou sur les trousse hydrauliques, contactez le service d'assistance NPK au 800-800-225-4379.

INSTALLATION HYDRAULIQUE

RACCORDS HYDRAULIQUES RAPIDES

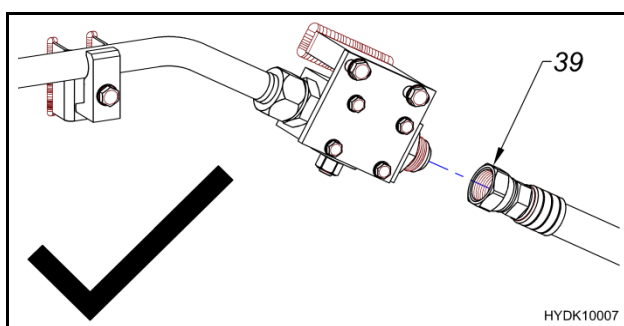
NPK ne recommande pas l'utilisation de raccords rapides d'une autre marque que NPK pour les produits NPK à circuit hydraulique, y compris sur les vibro-compacteurs, pour les raisons suivantes :

1. Le fonctionnement du vibro-compacteur peut causer la désintégration des composants internes des raccords rapides non-NPK (32). Ces pièces pourraient se déplacer jusqu'à l'intérieur du moteur hydraulique du batteur de palplanches, causant des dommages.



2. Si les raccords rapides ne sont pas utilisés lors de la dépose du batteur de palplanches, il est nécessaire de les protéger par un bouchon pour les maintenir propres. Si cette précaution n'est pas prise, les saletés infiltrées dans le raccord rapide seront poussées dans le batteur de palplanches après la reconnexion, ce qui causerait des dommages.
3. La plupart des raccords rapides créent un étranglement dans le circuit hydraulique. Les batteurs de palplanches NPK sont sensibles à toute contre-pression excessive. Les étranglements peuvent endommager le moteur hydraulique.
4. La pression nécessaire pour faire fonctionner le batteur de palplanches, ajoutée à de tels étranglements, pourrait pousser un vieil engin porteur à basse pression aux limites de son circuit hydraulique, ce qui nuirait au fonctionnement du batteur de palplanches.
5. L'étranglement des raccords rapides peut causer une hausse de température inutile du système hydraulique de l'engin porteur.

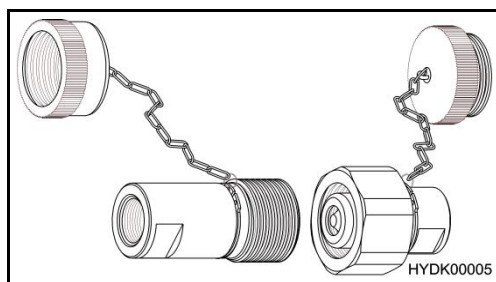
NPK recommande d'utiliser des connexions ordinaires de conduites et raccords (39). Lorsque le batteur de palplanches est retiré de l'engin porteur, il est recommandé de protéger les extrémités de tube et les raccords de conduite par un bouchon pour les maintenir propres.



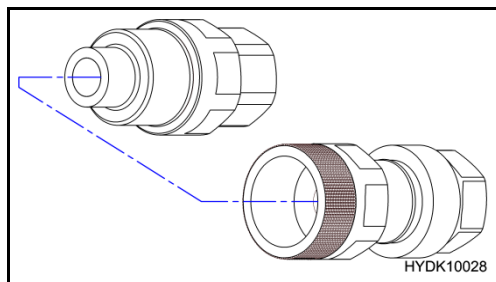
INSTALLATION HYDRAULIQUE

RACCORDS RAPIDES APPROUVÉS PAR NPK

Des raccords rapides approuvés par NPK sont disponibles. Ces raccords sont de dimensions appropriées pour le fonctionnement du compacteur.



RACCORD ROFLEX



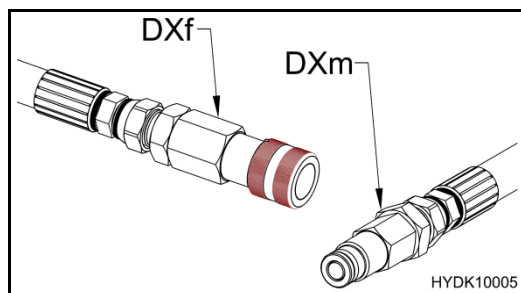
RACCORD STUCCHI

Des informations supplémentaires sont disponibles auprès de votre concessionnaire.

PRÉCAUTIONS

Si des raccords hydrauliques rapides sont utilisés avec le batteur de palplanches, il est recommandé de prendre les précautions ci-dessous :

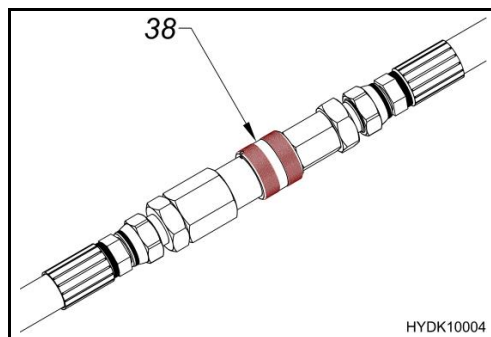
1. Assurez-vous que les raccords rapides sont de dimensions appropriées pour votre application.
2. Une inspection périodique des embouts mâles et femelles est recommandée pour s'assurer que les raccords rapides sont en bon état de fonctionnement. Une mauvaise inspection des raccords peut entraîner l'introduction de morceaux d'un raccord endommagé dans le moteur hydraulique du batteur de palplanches ou dans le système hydraulique de l'engin porteur.
3. Vérifiez toute trace de saleté, de poussière et de débris sur les extrémités mâle (DXm) et femelle (DXf) du raccord rapide avant d'effectuer le raccordement.



INSTALLATION HYDRAULIQUE

PRÉCAUTIONS

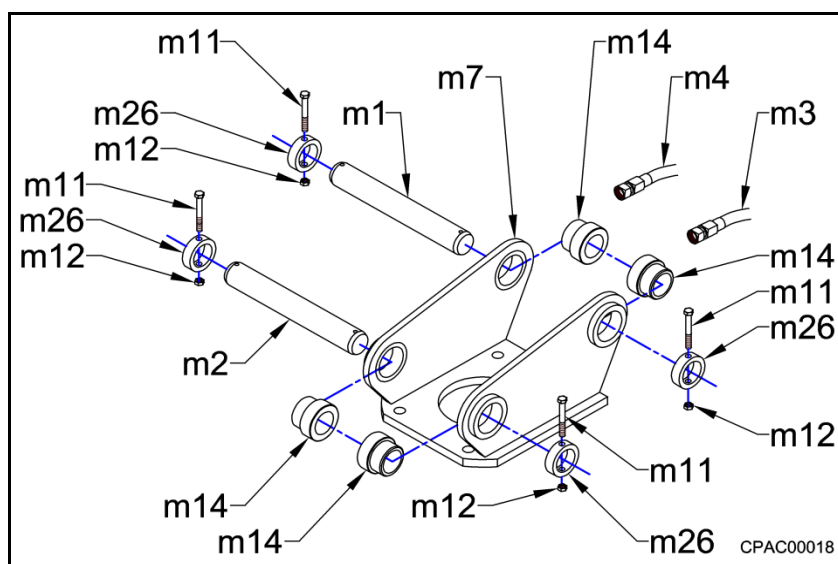
4. S'assurer que les attaches sont parfaitement insérées l'une dans l'autre (38).



5. Lors du remplacement de raccords, remplacez l'attache mâle et l'attache femelle ensemble. Ne pas utiliser une attache neuve avec une attache usagée.

INSTALLATION MÉCANIQUE

Les TROUSSES D'ASSEMBLAGE NPK comprennent les pièces nécessaires pour adapter le batteur de palplanches NPK sur la flèche ou le bras de l'engin porteur. Des adaptateurs spéciaux et des attaches à installation rapide sont disponibles. L'illustration ci-dessous présente une trousse d'assemblage NPK typique. Les trousse d'assemblage sont constituées spécifiquement pour une machine. Pour de plus amples informations, contactez le service des ventes NPK.



Pour connaître le couple de serrage des boulons du support supérieur, consultez la section SERRAGE DES ATTACHES dans le manuel d'instructions NPK.

ÉLÉMENT	DESCRIPTION
m1	GOUPILLE DE FLÈCHE
m2	GOUPILLE DE LIAISON
m3	CONDUITE HYDRAULIQUE (pression)
m4	CONDUITE HYDRAULIQUE (retour)
m7	VERROU DE PIVOT
m11	VIS D'ASSEMBLAGE À TÊTE HEXAGONALE
m12	ÉCROU HEXAGONAL
m14	DOUILLE DE GOUPILLE DE BRAS
m26	COLLIER DE GOUPILLE DE BRAS

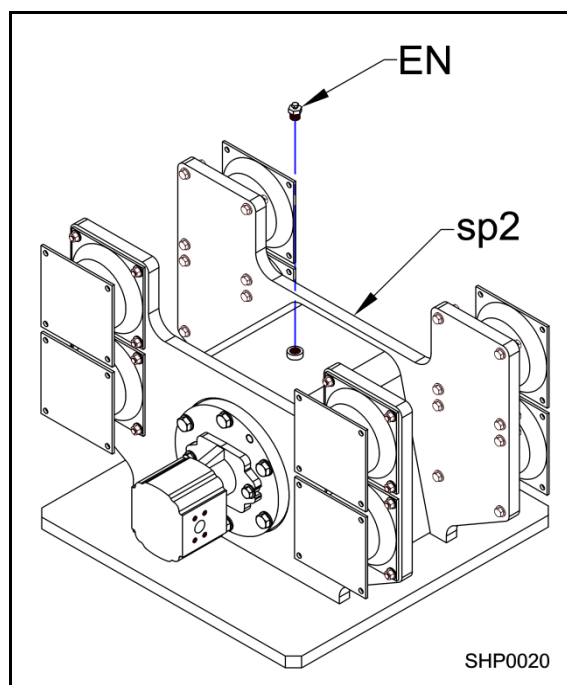
ATTENTION

Lorsque le batteur de palplanches est installé ou démonté de l'engin porteur, les conduites hydrauliques doivent être manipulées avec précaution et scellées pour empêcher toute contamination à l'intérieur du circuit hydraulique du compacteur ou de l'engin porteur.

ENTRETIEN ET INSPECTION

ENTRETIEN QUOTIDIEN

- Les batteurs de palplanches **C6CSD**, **C8CSD** et **C10CSD** possèdent des paliers lubrifiés à l'huile pouvant nécessiter un entretien semi-annuel.
- Vérifiez périodiquement toutes les attaches et serrez-les au besoin. Les boulons du moteur hydraulique doivent être enduits d'adhésif frein-filet.
- Vérifiez périodiquement si les silentblochs en caoutchouc sont détériorés ou fissurés. Nettoyez les résidus d'huile et de graisse sur les surfaces en caoutchouc.
- Une fuite d'huile à la sortie de l'évent du boîtier excentrique (sp2) ou du bâti inférieur (EN) peut indiquer une détérioration des silentblochs étanches de l'arbre du moteur hydraulique.



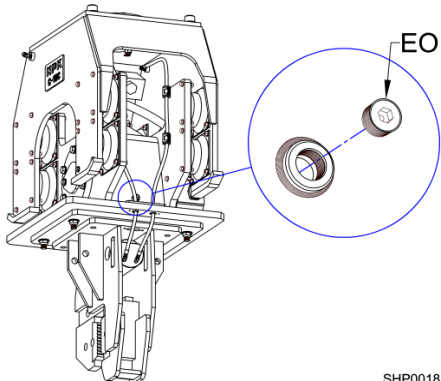
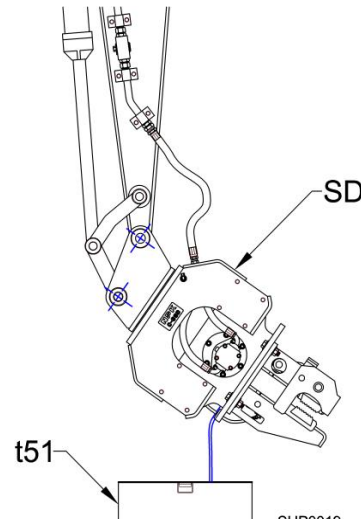
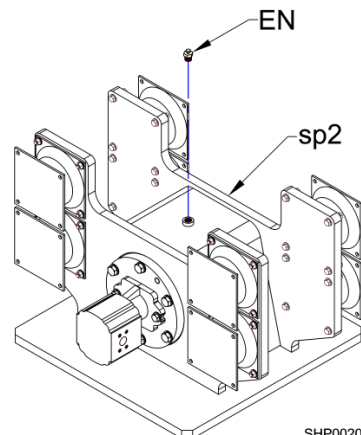
- Si les paliers (à rouleaux) du boîtier excentrique sont bruyants, inspectez-les. Le bruit peut provenir d'une lubrification insuffisante.
- Si la température de l'huile dans le réservoir hydraulique de l'engin porteur dépasse 80 °C (180 °F), n'utilisez pas le batteur de palplanches.

ENTRETIEN ET INSPECTION

ENTRETIEN SEMI-ANNUEL

VIDANGEZ L'HUILE DE LUBRIFICATION DES PALIERS

Batteurs de palplanches C6CSD, C8CSD et C10CSD :

<p>1. Retirez le bouchon de vidange (EO) sur le boîtier excentrique (bâti inférieur).</p>	 <p>The diagram shows a side view of the excavator's lower frame. A blue circle highlights the eccentric housing. A callout shows a close-up of the drain plug (EO) being removed from the housing. The label 'EO' points to the plug.</p> <p>SHP0018</p>
<p>2. Retournez le batteur de palplanches (SD) à l'envers et versez l'huile dans un récipient (t51) approprié pour éliminer l'huile.</p>	 <p>The diagram shows the excavator's arm and bucket (SD) tilted downwards. A blue line indicates the path of the oil being drained into a container labeled 't51'. The label 'SD' points to the arm assembly.</p> <p>SHP0019</p>
<p>3. Posez le batteur de palplanches à plat. Retirez le bouchon de remplissage (EN) sur le dessus du boîtier excentrique (bâti inférieur) (sp2).</p>	 <p>The diagram shows the excavator's lower frame with the eccentric housing (sp2) tilted upwards. A blue line indicates the path of the fill plug (EN) being removed from the top of the housing. The label 'EN' points to the plug, and 'sp2' points to the housing.</p> <p>SHP0020</p>

ENTRETIEN ET INSPECTION

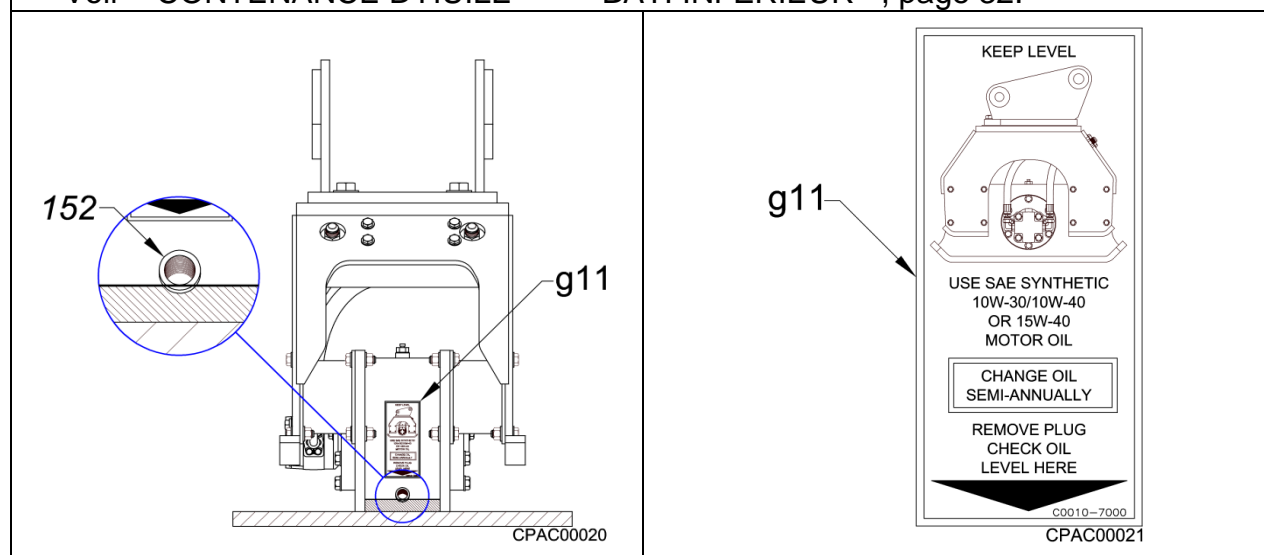
ENTRETIEN SEMI-ANNUEL

VIDANGEZ L'HUILE DE LUBRIFICATION DES PALIERS

Batteurs de palplanches C6CSD, C8CSD et C10CSD :

4. Versez de l'huile dans le batteur de palplanches jusqu'au bas de l'orifice de vidange (152). Utilisez de l'huile moteur synthétique 10W-30 ou 10W-40. Vous pouvez aussi utiliser de l'huile moteur 15W-40. Consultez la décalcomanie de niveau d'huile (g11) ci-dessous. Réinstallez le bouchon de vidange.

Voir « CONTENANCE D'HUILE » – « BÂTI INFÉRIEUR », page 32.



INSPECTION DE VINGT HEURES

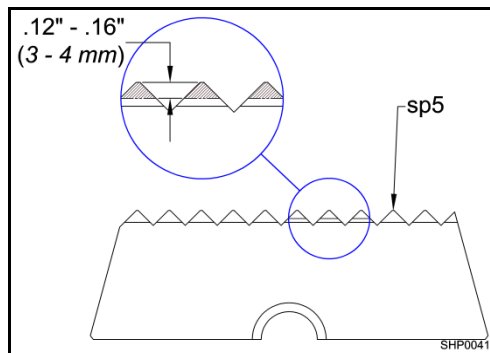
1. Après la livraison de l'appareil au client, remplissez la fiche d'enregistrement de garantie et envoyez-la à NPK (voir les instructions d'enregistrement de garantie).
2. Après les 20 premières heures d'utilisation, inspectez toutes les attaches et serrez-les au besoin.

ENTRETIEN ET INSPECTION

INSPECTION DE LA PLAQUE DENTÉE (MORS)

Vérifiez l'usure des dents.

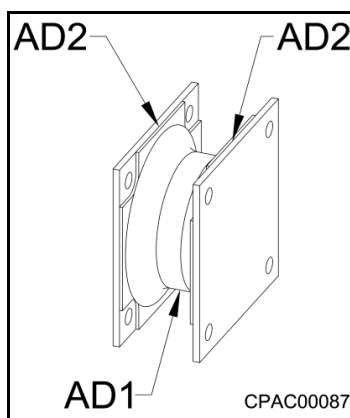
Si les mors (sp5) sont usés sur plus de 0,12 - 0,16 po (3 – 4 mm) et que les palplanches sortent facilement, remplacez les mors.



INSPECTION DES SILENTBLOCS EN CAOUTCHOUC

Avec le temps (ou si l'opérateur ne les ménage pas), les joints en caoutchouc vont s'user et vous devrez les remplacer. Ces joints sont conçus pour fonctionner sous des températures entre 0 °F et 160 °F (-18 °C à 70 °C). À moins de 0 °F (-18 °C), les joints en caoutchouc deviennent très rigides et ne sont plus aussi efficaces pour réduire les vibrations. Au-dessus de 160 °F (70 °C), le caoutchouc devient très mou et s'use rapidement. L'application d'une force d'appui excessive sur le batteur de palplanches crée une tension sur le caoutchouc pouvant conduire à la rupture des joints. Les produits pétroliers et les solvants peuvent dégrader le caoutchouc.

Des fissures peuvent apparaître au centre de la pièce en caoutchouc (AD1) ou à la jonction du caoutchouc et des plaques métalliques (AD2). Une légère « dégradation » superficielle causée par le temps est acceptable. Si les fissures se propagent dans la pièce en caoutchouc, le joints doit être remplacé immédiatement. Le silentbloc doit aussi être remplacé si une fissure à la jonction du caoutchouc et d'une plaque métallique est d'une longueur dépassant 4 pouces (100 mm) ou d'une profondeur dépassant 1 1/2 pouce (38 mm).

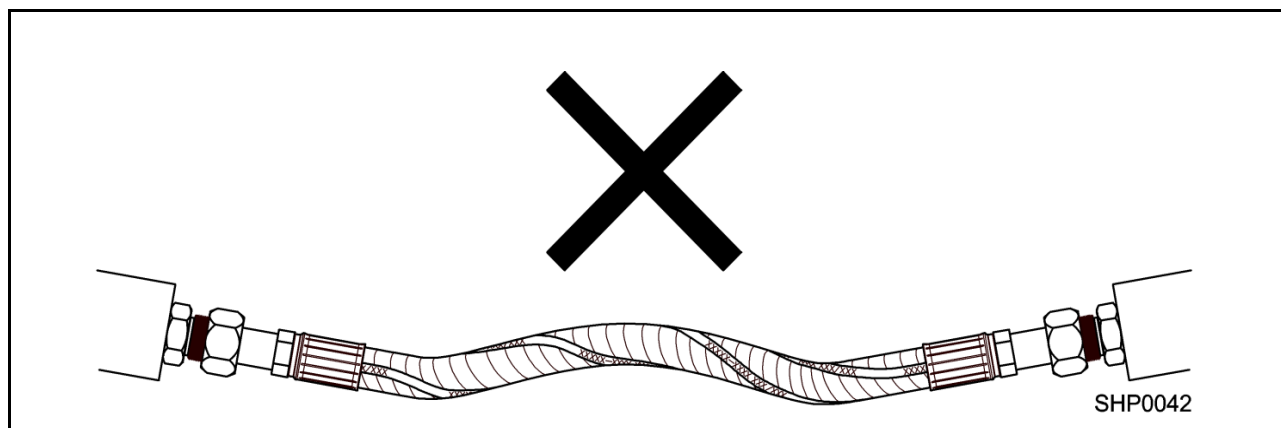


ENTRETIEN ET INSPECTION

CONNEXIONS DE CONDUITES

Vérifiez les connexions de conduites.

Assurez-vous que les connexions de conduites sont correctement serrées et que les conduites ne sont pas torsadées.



TERMES DE LUBRIFICATION ET DÉFINITIONS

TERME	DÉFINITION
ADHÉSIF	Capacité de la graisse, du lubrifiant pour engrenages ou de l'huile à adhérer au métal.
AGENTS ANTI-USURE	Servent à réduire le contact métal sur métal, de manière à réduire l'usure.
CAVITATION	Bulles d'air dans le circuit d'huile (notamment à l'admission de la pompe).
COHÉSIF	Capacité de la graisse, du lubrifiant pour engrenages ou de l'huile à auto-adhérer, de manière à résister au déchirement.
CONSISTANCE	La consistance de la graisse est sa dureté ou sa fermeté. It is determined by the depth in millimeters to which the cone of a penetrometer sinks into a sample under specified conditions. La consistance de la graisse peut être influencée entre autres par le type et la quantité d'épaississant, par la viscosité de l'huile et par le travail.
CONTAMINATION	Présence de contaminants susceptibles d'endommager une pièce.
RÉSISTANCE DE LA PELLICULE	La résistance de la pellicule est définie comme la tendance des molécules d'huile à s'accrocher ensemble. Il s'agit donc de la capacité de ces molécules à résister à la séparation sous la pression entre deux métaux et à tenir ces surfaces métalliques hors de contact.
FORCE	Poussée ou traction agissant sur un corps. Dans un vérin hydraulique, la force est le produit de la pression sur le fluide, multiplié par la superficie efficace du piston du vérin. It is measured in pounds or tons.
FRICTION	Résistance de cisaillement qu'oppose l'écoulement d'un liquide dans un circuit hydraulique. (Une perte d'énergie en termes de puissance de sortie.)
GRIPPAGE	Arrachement superficiel et collage entre elles de particules métalliques de deux pièces mobiles à cause de la friction. Une forme sévère d'usure d'adhérence.
LUBRIFICATION	Utilisation d'une substance (graisse, huile, etc.) pour réduire les frictions entre des pièces ou des objets qui se déplacent les uns contre les autres.
NLGI	Classification accordée à la graisse par le National Lubricating Grease Institute. Cette classification détermine la dureté de la graisse sur une échelle de 000 à 6. La plupart des graisses est classée NLGI n° 2.

TERMES DE LUBRIFICATION ET DÉFINITIONS

TERME	DÉFINITION
ONCTUOSITÉ	<i>L'onctuosité est mesurée à partir du coefficient de frottement d'un lubrifiant. L'onctuosité ou pouvoir lubrifiant dépend des caractéristiques d'adhérence d'une huile. Elle est déterminée par l'attraction entre les molécules de l'huile et les molécules d'un autre matériau. De deux huiles ayant la même viscosité, mais une résistance au frottement différente, celle ayant le plus faible index de résistance au frottement a le degré d'onctuosité le plus élevé.</i>
PIQÛRATION	<i>(Engrenages ou paliers) Type de dommage causé sur une surface par le contact répété de deux pièces par roulement ou friction. Une forme de fatigue des surfaces.</i>
POMPE	<i>Dispositif qui convertit une force mécanique en puissance hydraulique. Les conceptions de base sont à engrenages, à palettes et à piston.</i>
CHEMIN DE ROULEMENT	<i>Passage dans la bague intérieure ou extérieure d'un palier anti-friction où circulent les billes ou les rouleaux du palier.</i>
RÉSERVOIR	<i>Récipient conçu pour maintenir l'approvisionnement de fluide de travail dans un circuit hydraulique.</i>
PALIER À ROULEAUX	<i>Chemin de roulement intérieur ou extérieur sur lequel circulent des rouleaux en acier durci.</i>
CANNELURE	<i>Les cannelures sont des rainures multiples ayant la forme de dents internes ou externes, utilisées pour empêcher la rotation relative de pièces à ajustement cylindrique.</i>
VIBRATION	<i>Frémissements ou tremblements.</i>
VISCOSITÉ	<i>Indice SAE réel du produit. Par exemple, les huiles moteur ont un indice SAE de 10, 20, 30, 40, 50 et 15/40. La désignation de la viscosité d'un lubrifiant indique sa résistance interne au flux.</i>

CONTENANCES D'HUILE

BÂTI INFÉRIEUR

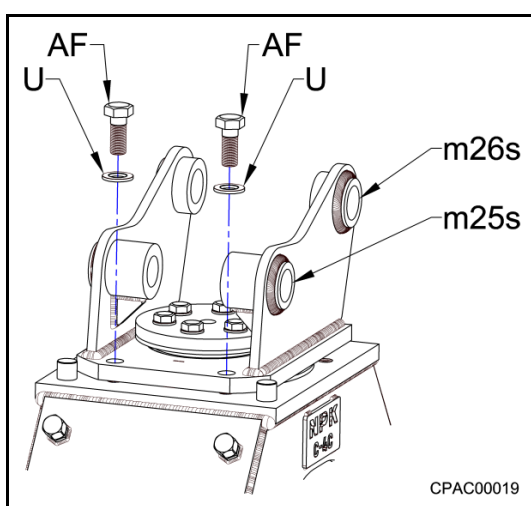
MODÈLE	Pintes	(litres)
C6CSD	3,2	(3,0)
C8CSD	3,6	(3,4)
C10CSD	9,6	(9,0)

Les contenances indiquées sont approximatives.

AVANT D'UTILISER L'APPAREIL

DÉCIDEZ SI LE DISPOSITIF ANTI-PIVOTEMENT SERA UTILISÉ

Les boulons (AF) et les rondelles (U) de verrouillage du pivotement fournis avec les modèles pivotants ont été installés en usine avec un simple serrage à la main. Si vous décidez d'utiliser le dispositif anti-pivotement, ces boulons doivent être desserrés puis serrés selon la valeur de couple indiquée ci-dessous (voir aussi la section **SERRAGE DES ATTACHES** du manuel d'instructions NPK) avant d'utiliser le batteur de palplanches en mode fixe.



MODÈLE	VERROU DE PIVOT DU SUPPORT SUPÉRIEUR		
	DIA. DES BOULONS	COUPLE	
		pi-lb	(Nm)
C6CSD	1-1/4"	1350	(183 0)
C8CSD	1-1/4"	1350	(183 0)
C10CSD	1-1/4"	1350	(183 0)

ATTENTION

Si le serrage des boulons est excessif, les alésages des goupilles (m25s) et (m26s) risquent de présenter un mauvais alignement. Desserrez les boulons et serrez-les selon le couple approprié. En outre, ces boulons doivent être installés sur le côté « goupille de flèche » OU sur le côté « goupille de liaison » du support. VOUS NE DEVEZ PAS installer un boulon sur les deux côtés du support.

EXPLOITATION

VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

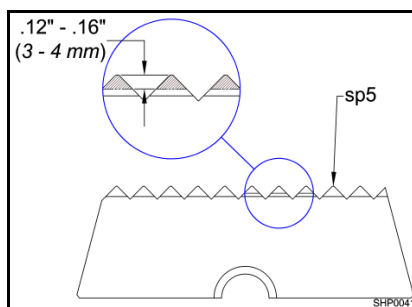
VÉRIFIEZ LE SERRAGE DE TOUTES LES ATTACHES

Les spécifications de serrage sont indiquées dans le « Manuel d'instructions du batteur de palplanches NPK ».

INSPECTION DE LA PLAQUE DENTÉE (MORS)

Vérifiez l'usure des dents.

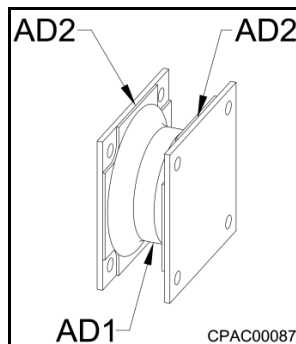
Si les mors (sp5) sont usés sur plus de 0,12 - 0,16 po (3 – 4 mm) par côté et que les palplanches sortent facilement, remplacez les mors.



INSPECTION DES SILENTBLOCS EN CAOUTCHOUC

Avec le temps (ou si l'opérateur ne les ménage pas), les silentblocs en caoutchouc vont s'user et vous devrez les remplacer. Ces silentblocs sont conçus pour fonctionner sous des températures entre 0 °F et 160 °F (-18 °C à 70 °C). À moins de 0 °F (-18 °C), les silentblocs en caoutchouc deviennent très rigides et ne sont plus aussi efficaces pour réduire les vibrations. Au-dessus de 160 °F (70 °C), le caoutchouc devient très mou et s'use rapidement. L'application d'une force d'appui excessive sur le batteur de palplanches crée une tension sur le caoutchouc pouvant conduire à la rupture des silentblocs. Les produits pétroliers et les solvants peuvent dégrader le caoutchouc.

Des fissures peuvent apparaître au centre de la pièce en caoutchouc (AD1) ou à la jonction du caoutchouc et des plaques métalliques (AD2). Une légère « dégradation » superficielle causée par le temps est acceptable. Si les fissures se propagent dans la pièce en caoutchouc, le silentbloc doit être remplacé immédiatement. Le silentbloc doit aussi être remplacé si une fissure à la jonction du caoutchouc et d'une plaque métallique est d'une longueur dépassant 4 pouces (100 mm) ou d'une profondeur dépassant 1 1/2 pouce (38 mm).



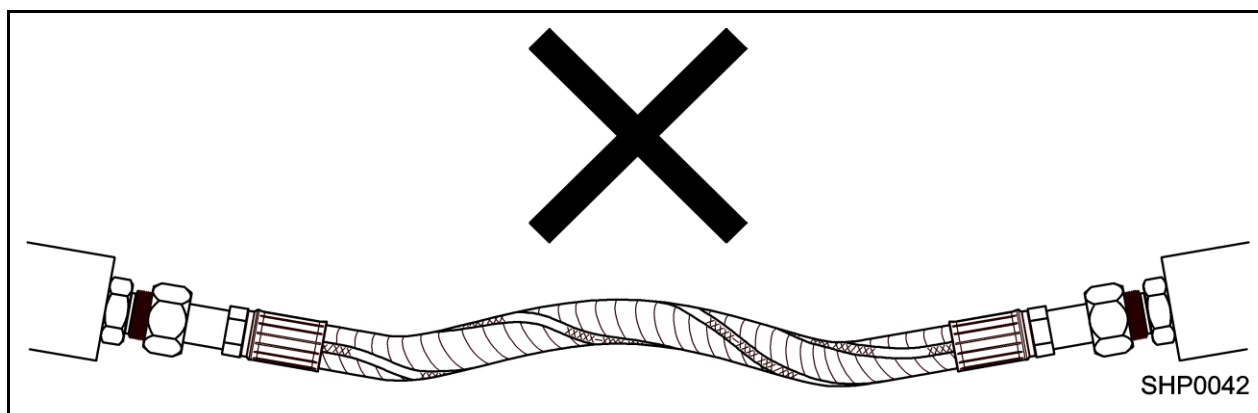
EXPLOITATION

VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

CONNEXIONS DE CONDUITES

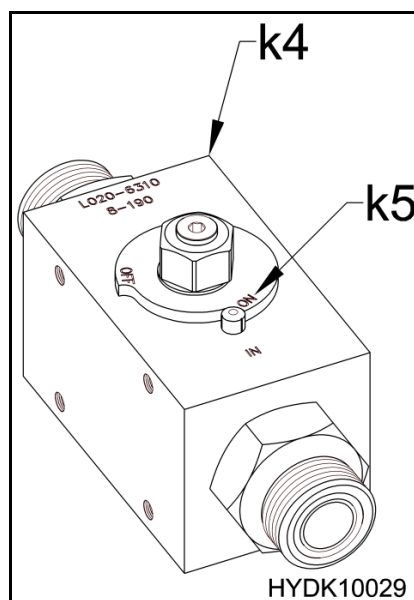
Vérifiez les connexions de conduites.

Assurez-vous que les connexions de conduites sont correctement serrées et que les conduites ne sont pas torsadées.



VÉRIFIEZ LA POSITION DE LA VANNE D'ARRÊT.

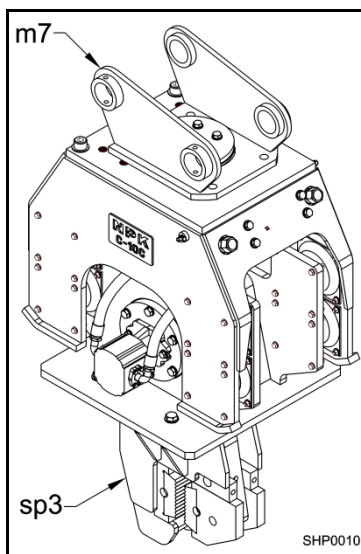
Si des vannes d'arrêt (k4) sont incluses, assurez-vous qu'elles sont en position « OUVERTES » (k5).



EXPLOITATION

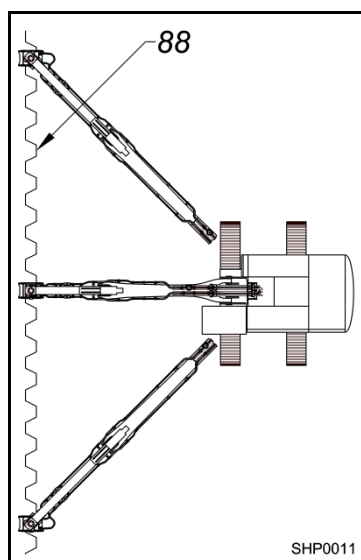
ENFONCEMENT ET EXTRACTION DE PIEUX/PALPLANCHES

DISPOSITIF DE PIVOTEMENT



Un support supérieur pivotant à rotation libre (m7) est fourni sur les batteurs de palplanches NPK C6CSD, C8CSD et C10CSD. Ce dispositif de pivotement à auto-alignement réduit au minimum les repositionnements de l'engin porteur. La pince hydraulique (sp3) peut être alignée sur place à partir de n'importe quelle position de l'engin porteur, avec une grande variété de positions du bras articulé. Si nécessaire, la chargeuse-pelleteuse ou l'excavatrice peut être placée au-dessus, parallèlement ou perpendiculairement à la tranchée.

Le pivot peut être verrouillé parallèlement ou perpendiculairement au bras articulé.



88 – Contour de palplanche

EXPLOITATION

Le batteur de palplanches à vibrations NPK reçoit son énergie de l'excavatrice sur laquelle il est installé. Une efficacité élevée est obtenue grâce à une combinaison de forces développées par le batteur de palplanches et l'engin porteur : la force d'impulsion, les vibrations et la force d'appui. Un moteur hydraulique à entraînement direct fait tourner une masse excentrique à grande vitesse, produisant une **force d'impulsion et des vibrations**.

La pression verticale statique provenant de l'excavatrice, ainsi que le poids du batteur de palplanches, produisent une force d'appui sur la palplanche installée. Plus le batteur pousse le matériau, plus la pression hydraulique transmise au moteur augmente.

Pour de meilleurs résultats, les silentblocs en caoutchouc qui isolent le bâti inférieur du bâti supérieur, ne doivent pas être déviés sur plus de la moitié du diamètre des silentblocs (voir ci-dessous).

Les silentblocs en caoutchouc (DY) ne doivent pas être déviés au point de permettre au bâti supérieur (EG) de toucher la platine (bp1) du bâti inférieur. Faites attention de ne pas exercer une contrainte excessive sur les silentblocs en caoutchouc avec une puissante force d'appui accompagnée d'un mouvement de traction/poussée avec la flèche (comme un fer à repasser).

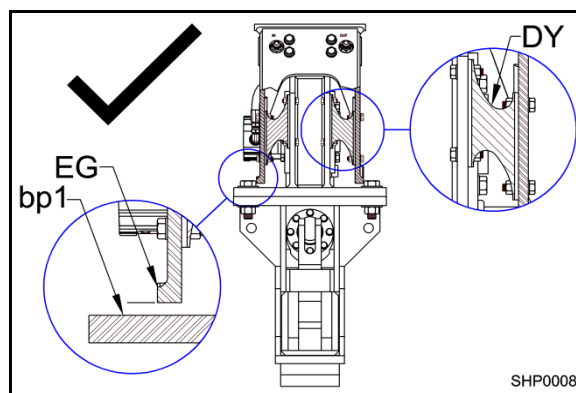


Figure 1

(Déviation inférieure à la moitié du diamètre du silentbloc en caoutchouc.)

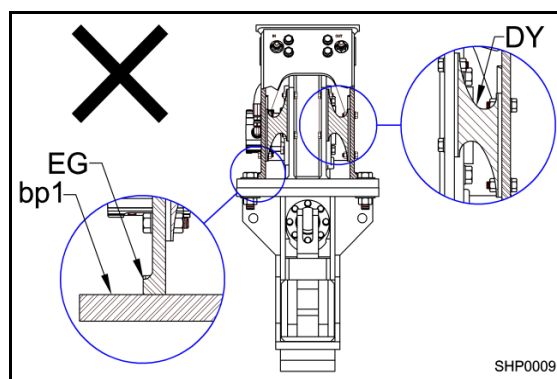


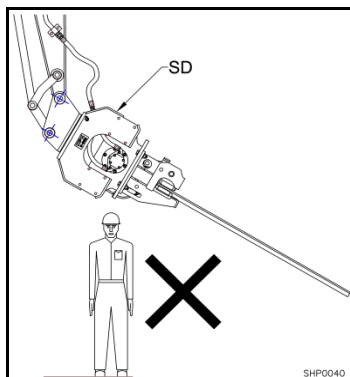
Figure 2

(Bâti supérieur touchant la platine.)

EXPLOITATION



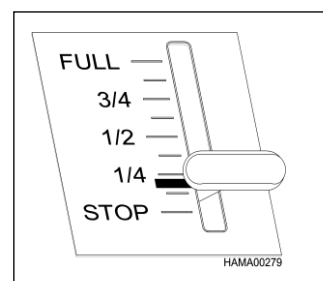
Veiller à ce que le personnel et les passants ne se trouvent pas à proximité du BATTEUR DE PALPLANCHES (SD) lorsqu'il fonctionne. **PERSONNE ne doit être sous l'appareil!**



SAISIR UNE PALPLANCHE

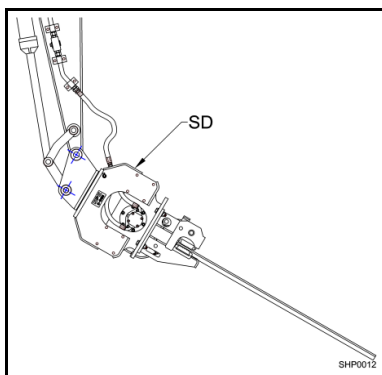


1. Tournez manuellement le bâti du batteur jusqu'à ce qu'il soit parallèle à la palplanche. Calez ensuite la palplanche.
2. Si vous tentez de serrer une palplanche trop rapidement avec le moteur à plein régime, le batteur produira des secousses inégales. Il est beaucoup plus prudent et plus efficace de serrer lentement la palplanche avec le moteur à faible régime, jusqu'à ce que la palplanche soit solidement entre les mors.



LEVER UNE PALPLANCHE

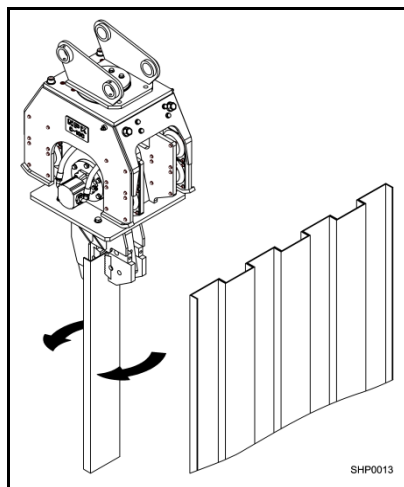
1. Ne soulevez pas la palplanche trop rapidement car elle pourrait plier.



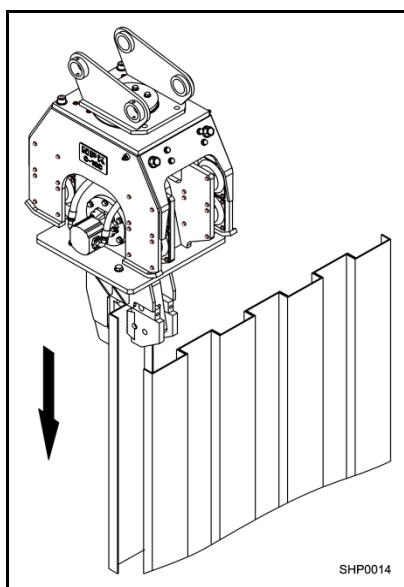
EXPLOITATION

POSITIONNER UNE PALPLANCHE

1. Avec un tuyau d'une longueur approximative de 6 pieds (1,8 m) ou un autre outil approprié, tournez la palplanche à la position désirée.



2. Insérez la palplanche sur l'extrémité de la dernière palplanche installée, puis enfoncez-la verticalement avec une force appropriée.

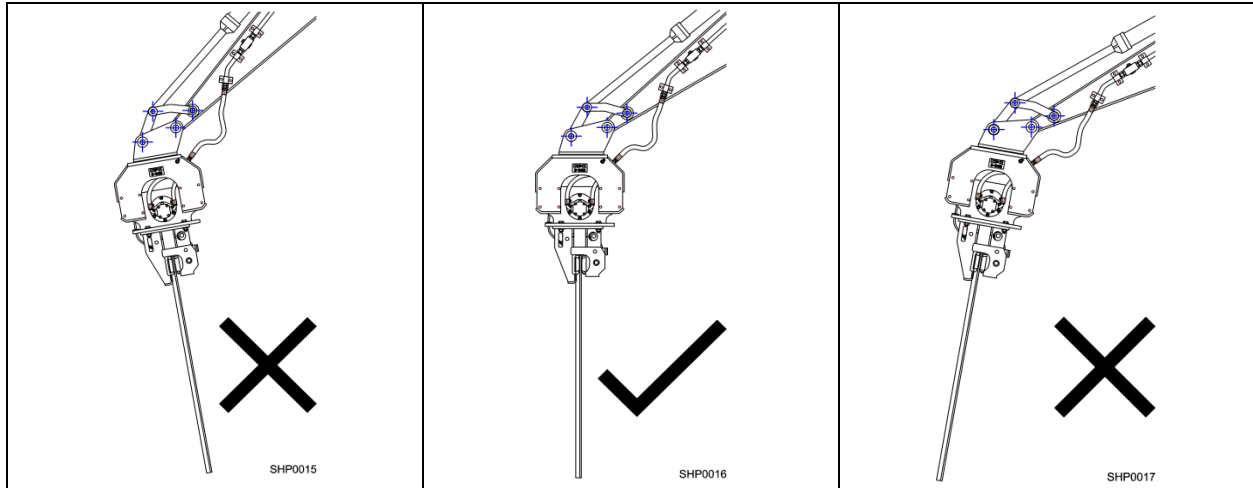


REMARQUE : Avant de commencer à enfoncer une palplanche, assurez-vous qu'elle est solidement maintenue entre les mors.

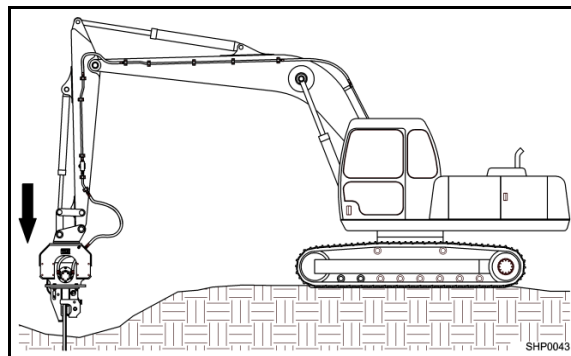
EXPLOITATION

ENFONCER UNE PALPLANCHE

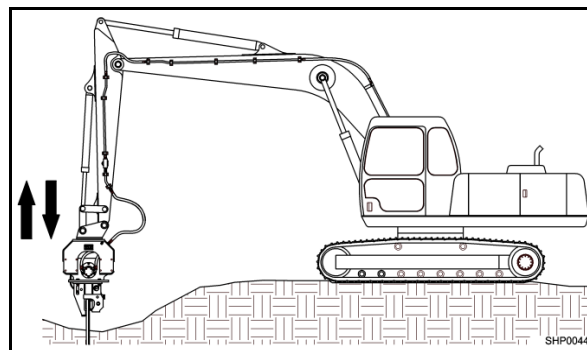
1. Assurez-vous que la palplanche est verticale.



2. Si la vitesse d'enfoncement diminue graduellement en descendant, appliquez une force verticale appropriée avec l'aide de l'excavatrice, afin que la vitesse des vibrations convienne à la nature du terrain et que la palplanche descende dans le sol.

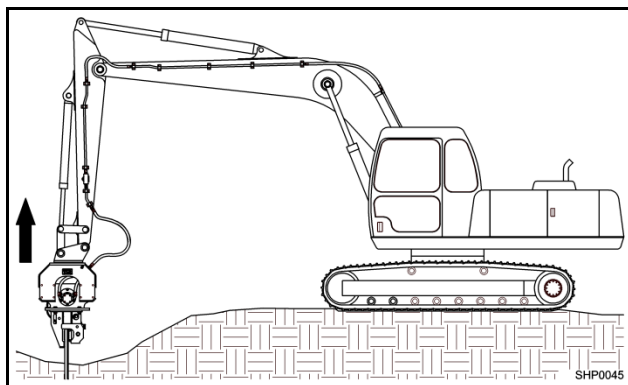


3. Si une palplanche à demi enfoncée refuse de descendre plus loin, sortez-la un peu et essayez de l'enfoncer à nouveau. La répétition de cette manœuvre devrait permettre d'enfoncer correctement la palplanche dans la plupart des cas.

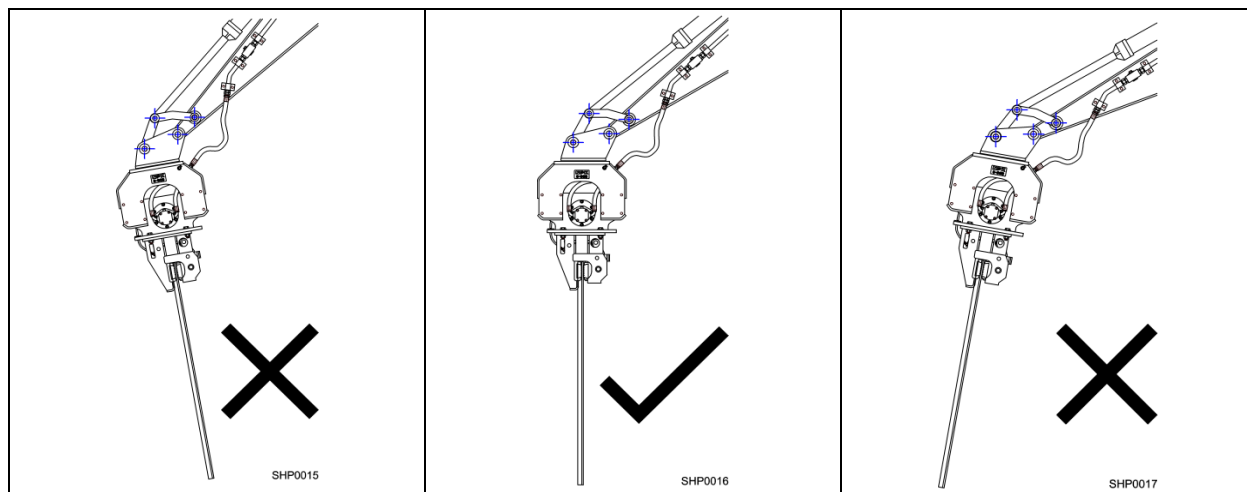


EXPLOITATION

EXTRACTION D'UNE PALPLANCHE



Les palplanches peuvent être extraites un peu comme elles sont enfoncées, en appliquant une force verticale appropriée sur la palplanche. Faites attention de ne pas appliquer une force d'extraction excessive ou inégale, ce qui pourrait endommager la palplanche dans les mors. Assurez-vous que la palplanche est verticale.



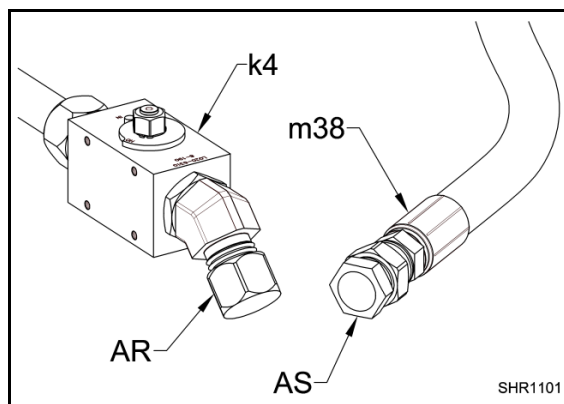
Assurez-vous que la palplanche est solidement maintenue entre les mors. Un glissement de palplanche durant l'utilisation du batteur pourrait être très dangereux. Si une durée d'extraction plus longue est nécessaire, vérifiez souvent la palplanche.

MISES EN GARDE

1. Avant de commencer à utiliser le batteur, nivelez et compactez suffisamment le terrain de l'espace de travail pour éviter que l'excavatrice bascule.
2. Lorsque le batteur fonctionne, faites attention de ne pas toucher l'appareil ni ses conduites.
3. N'utilisez pas le batteur de palplanches pour charger des matériaux.
4. Tenez une seule palplanche à la fois. Il serait dangereux de tenir plusieurs palplanches à la fois.
5. N'utilisez pas le moteur hydraulique pour d'autres tâches que l'enfoncement et l'extraction de palplanches.
6. Faites attention aux fuites d'huile.

RANGEMENT DU BATTEUR DE PALPLANCHES

1. Assurez-vous que tous les flexibles reliant le batteur de palplanches à l'engin porteur sont bouchés (AS) et que toutes les connexions de tuyau (38) sont recouvertes d'un bouchon vissé (AR). Tournez les vannes d'arrêt (k4) sur la position **FERMÉE**.



2. Si l'appareil est rangé à l'extérieur, recouvrez-le d'une bâche.

ENREGISTREMENT DE GARANTIE DES APPAREILS NEUFS

Remplir et envoyer à NPK après l'installation, ou remplir en ligne sur www.npkce.com. L'enregistrement en ligne de la garantie peut être fait par le concessionnaire ou par l'utilisateur final.

L'enregistrement peut être réalisé avec les méthodes suivantes :

1. Par la poste à :
NPKCE
7550 Independence Dr.
Walton Hills Ohio 44146, États-Unis
2. Par télécopie : 440 232-6294 (aux États-Unis) (+1) 440 232-6294 (à l'extérieur des États-Unis)
3. En ligne :
www.npkce.com

L'enregistrement en ligne peut être fait par le concessionnaire ou par l'utilisateur final.

Concessionnaires :

- Dans la barre d'outils, cliquez sur DEALERS (Concessionnaires).
- Connectez-vous au système à l'aide de votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.
- À gauche de la page suivante, cliquez sur REGISTRATION (Enregistrement).
- Remplissez les champs qui ont un losange orange.
- En bas de cette zone, cliquez sur la case START REGISTRATION (Démarrer l'enregistrement) et continuez.
- Si l'enregistrement est effectué en ligne, il n'est pas nécessaire d'envoyer la fiche d'enregistrement de la garantie par courrier ou par télécopieur.

Pour les utilisateurs et revendeurs non NPK

- Dans la barre d'outils, cliquez sur DEALERS (Revendeurs).
- Vous n'avez pas besoin de remplir le nom d'utilisateur et le mot de passe.
- Dans la colonne de gauche, cliquez sur REGISTRATION (Enregistrement).
- Remplissez les champs qui ont un losange orange.
- En bas de cette zone, cliquez sur la case START REGISTRATION (Démarrer l'enregistrement) et continuez.
- Si l'enregistrement est effectué en ligne, il n'est pas nécessaire d'envoyer la fiche d'enregistrement de la garantie par courrier ou par télécopieur.

DÉCLARATIONS DE GARANTIE

NPK GARANTIE

"Utilisez les pièces d'origines NPK"

3/17

PILOTE PALPLANCHE MONTÉ SUR FLÈCHE

TOUTE DEMANDE EN VERTU DE LA GARANTIE DOIT ÊTRE FAITE DANS LES 30 JOURS OUVRABLES QUI SUIVENT LA PANNE / LA RÉPARATION.

GARANTIE DE BASE (12 mois)

La société NPK CONSTRUCTION EQUIPMENT, INC. (« NPK ») garantit (à l'exception des JOINTS MOTEUR et des SUPPORTS DE CAOUTCHOUC, qui sont couverts par la GARANTIE LIMITÉE DES PIÈCES) que les nouveaux pilotes palplanches montés sur flèche et vendus par elle sont exempts de vices de matériau et de fabrication, pour une période de douze (12) mois à compter de la date de livraison au premier utilisateur.

GARANTIE PROLONGÉE DU COMPOSANT PRINCIPAL (18 mois ou 1500 heures de fonctionnement)

La GARANTIE PROLONGÉE DU COMPOSANT PRINCIPAL couvre les pannes du CORPS PRINCIPAL et de l'EXCENTRIQUE (à l'exception des ROULEMENTS) résultant de vices de matériau ou de fabrication de ces pièces, dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, et ce, pour une période commençant à l'expiration de la GARANTIE DE BASE et prenant fin à la première de ces deux échéances : soit dix-huit (18) mois, soit 1500 heures de fonctionnement, à compter de la date de livraison au premier utilisateur. La GARANTIE PROLONGÉE NPK DU COMPOSANT PRINCIPAL ne couvre pas la main-d'œuvre, les frais de déplacement, le remplacement ou la réparation des pièces endommagées en raison d'une panne ou d'une réparation du CORPS PRINCIPAL ou de l'EXCENTRIQUE.

GARANTIE LIMITÉE (30 jours)

Les JOINTS MOTEUR et les SUPPORTS DE CAOUTCHOUC sont couverts par la GARANTIE LIMITÉE contre les vices de matériau et de fabrication, pour une période de trente (30) jours à compter de la date de livraison au premier utilisateur. La GARANTIE LIMITÉE NPK **ne couvre pas** la main-d'œuvre et les frais de déplacement.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- PIÈCES DE RECHANGE, PIÈCES DE TROUSSE D'INSTALLATION ET DE MONTAGE HYDRAULIQUE ET BOYAUX, qui sont des éléments couverts par d'autres garanties.

OBLIGATIONS DE NPK

NPK pourra, à son propre gré, réparer ou remplacer par une pièce neuve ou remise en état toute pièce sous garantie défectueuse en raison d'un vice de matériau ou de fabrication, et livrera cette pièce gratuitement dans les locaux d'un concessionnaire NPK. Remarque : Les pièces remplacées dans le cadre de la garantie deviennent la propriété de NPK.

Durant les douze (12) mois de la période de GARANTIE DE BASE, NPK paiera, à raison de 75 % du tarif d'atelier affiché, le coût de la main-d'œuvre qui sera nécessaire à l'installation de toute pièce réparée ou de rechange, durant les heures normales de travail. Les heures supplémentaires et les frais de déplacement ne seront pas remboursés.

OBLIGATIONS DE L'UTILISATEUR

- *Des photos doivent accompagner toute demande faite à NPK en vertu des garanties. Ces photos pourront être soumises sous format 35 mm, Polaroid ou numérique.*
- Il incombe à l'installateur, à l'utilisateur, à l'opérateur et au réparateur de lire les DIRECTIVES écrites de NPK relatives à L'INSTALLATION, À L'UTILISATION ET À L'ENTRETIEN, de bien les assimiler et de les respecter.
- La fiche de garantie devra être renvoyée à NPK au moment de l'installation.
- Tous les frais associés au transport du pilote palplanche monté sur flèche, ou du matériel sur lequel le pilote palplanche monté sur flèche sera installé, à un concessionnaire agréé NPK ou à un autre emplacement autorisé. NPK n'assume aucune responsabilité relative aux dépenses engagées pour les réparations sur le terrain.

LES PRÉSENTES GARANTIES NE COUVRENT PAS LES PANNES RÉSULTANT DES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- Installation, altération, utilisation, maintenance, réparation ou entreposage inappropriés, selon NPK.
- Non-exécution d'INSPECTIONS VISUELLES QUOTIDIENNES, et/ou D'INSPECTION ET DE RESSERRAGE TOUTES LES 20 HEURES, suivant les directives des MANUELS NPK.
- Pression de conduite de retour supérieure à 150 psi.
- Graissage insuffisant des roulements.
- Utilisation alors que l'on a connaissance de l'existence de pièces défectueuses ou usées.
- Délai de réparation excessif, suite à l'émission d'un avis relatif à un problème potentiel présenté par le produit.

French Sheet Pile Driver Warranty
Internet: www.npkce.com

Le terme « NPK », tel qu'utilisé dans la présente garantie, signifie NPK CONSTRUCTION EQUIPMENT, INC., WALTON HILLS, OHIO, É.-U.

LES PRÉSENTES GARANTIES EXCLUENT SPÉCIFIQUEMENT LES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- Les installations non approuvées par NPK.
- Le remplacement dû à une usure normale.
- Les réparations non effectuées par un concessionnaire agréé NPK.
- L'utilisation de pièces non vendues par NPK. **L'UTILISATION DE PIÈCES AUTRES QUE DES PIÈCES D'ORIGINE ENTRAÎNERA L'ANNULATION DE TOUTES LES GARANTIES NPK.**
- Les frais de main-d'œuvre jugés excessifs par NPK.
- Les frais d'expédition des pièces qui sont supérieurs aux frais habituels. (Le fret aérien ne sera couvert que s'il est préalablement approuvé.)
- Les droits de douane, les frais de courtage et les taxes locales.

LES RÉPARATIONS FAITES EN VERTU DES GARANTIES NE PROLONGENT PAS LA PÉRIODE DE GARANTIE STANDARD.

LIMITATIONS ET EXCLUSIONS

La violation de toute loi, de tout règlement ou de toute règle en vigueur sous les gouvernements fédéral, provincial ou municipal, ou l'enlèvement ou l'altération des numéros de série attribués aux produits conduiront à l'annulation des garanties écrites de NPK relatives aux produits. **Toute demande en vertu de la garantie doit être faite dans les 30 jours qui suivent la panne / la réparation.**

CE PRODUIT DOIT ÊTRE EMPLOYÉ DE FAÇON SÉCURITAIRE ET LICITE, CONFORMÉMENT AUX DIRECTIVES APPLICABLES DE LA LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL.

Les garanties écrites relatives aux produits, émises par NPK, définissent les seules obligations de NPK relatives à toute réclamation en cas de panne, de défectuosité ou de lacune des produits vendus par NPK. **LA SOCIÉTÉ NPK NE FAIT AUCUNE AUTRE GARANTIE OU DÉCLARATION, QU'ELLES SOIENT EXPLICITES OU TACITES, QUANT À LA QUALITÉ, AUX PERFORMANCES, À LA DURABILITÉ, AUX MATÉRIAUX, À LA FABRICATION, À L'ADAPTATION, À LA CONDITION, À LA CONCEPTION OU À L'UTILITÉ DES PRODUITS QU'ELLE VEND, Y COMPRIS, SANS RESTRICTION, DES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONVENANCE, ET DE TELLES GARANTIES ET DÉCLARATIONS SONT PAR LES PRÉSENTES EXPRESSEMENT EXCLUES.** NPK N'ASSUMERA AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES PARTICULIERS, LES DOMMAGES ACCESSOIRES OU LES DOMMAGES INDIRECTS, Y COMPRIS, SANS RESTRICTION, POUR LES COÛTS, LES PERTES OU LES OBLIGATIONS RÉSULTANT DE DÉLAIS OU DE TEMPS D'ARRÊT.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ RELATIVEMENT À D'AUTRES DÉCLARATIONS OU GARANTIES

Aucune personne n'est autorisée à accorder d'autres garanties ou à assumer d'autres obligations au nom de NPK, sauf si elles sont faites ou assumées par écrit par un dirigeant de NPK. Aucune personne n'est autorisée à accorder des garanties ou à assumer des obligations au nom du vendeur, sauf si elles sont faites ou assumées par écrit par le vendeur.

DÉCLARATIONS DE GARANTIE

NPK GARANTIE

"Utilisez les pièces d'origines NPK" 6/08

PIÈCES DE RECHANGE

TOUTE DEMANDE EN VERTU DE LA GARANTIE DOIT ÊTRE FAITE DANS LES 30 JOURS OUVRABLES QUI SUIVENT LA PANNE / LA RÉPARATION.

GARANTIE DES PIÈCES DE RECHANGE (90 jours)

La société NPK CONSTRUCTION EQUIPMENT, INC. (« NPK ») garantit que les pièces de rechange neuves vendues par elle sont exemptes de vices de matériau et de fabrication, pour une période de quatre-vingt dix (90) jours à compter de la date d'installation. La garantie des pièces de rechange NPK **ne couvre pas** la main-d'œuvre et les frais de déplacement.

Remarque : Les garanties en vigueur couvrant les produits neufs ont priorité sur les garanties des pièces de rechange.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- Éléments d'usure tels que la bague supérieure et la bague inférieure de l'outil, l'anneau à impact ainsi que les barres et la tige de retenue.
- Outils (couverts par la garantie des outils).

OBLIGATIONS DE NPK

NPK pourra, à son propre gré, réparer ou remplacer par une pièce neuve ou remise en état toute pièce sous garantie défectueuse en raison d'un vice de matériau ou de fabrication, et livrera cette pièce gratuitement dans les locaux d'un concessionnaire NPK. Remarque : Les pièces remplacées dans le cadre de la garantie deviennent la propriété de NPK.

OBLIGATIONS DE L'UTILISATEUR

- **Des photos doivent accompagner toute demande faite à NPK en vertu des garanties. Ces photos pourront être soumises sous format 35 mm, Polaroid ou numérique.**
- Il incombe à l'installateur, à l'utilisateur, à l'opérateur et au réparateur de lire les DIRECTIVES écrites de NPK relatives À L'INSTALLATION, À L'UTILISATION ET À L'ENTRETIEN, de bien les assimiler et de les respecter.
- L'ensemble des frais de main-d'œuvre.
- Toutes les dépenses engagées pour les réparations sur le terrain.
- Un échantillon d'huile hydraulique prélevé à partir de l'unité porteuse devra être soumis sur demande de NPK.

LES PRÉSENTES GARANTIES NE COUVRENT PAS LES PANNES RÉSULTANT DES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- Installation, altération, utilisation, maintenance, réparation ou entreposage inappropriés, selon NPK.
- Non-exécution d'INSPECTIONS VISUELLES QUOTIDIENNES et/ou du RESSERRAGE des pièces de fixation après les 20 heures de fonctionnement initiales suivant une réparation.
- Dépassement de la limite d'usure de l'outil et/ou de la bague d'outil.
- Immersion.
- Utilisation alors que l'on a connaissance de l'existence de pièces défectueuses ou usées.
- Délai de réparation excessif, suite à l'émission d'un avis relatif à un

LES PRÉSENTES GARANTIES EXCLUENT SPÉCIFIQUEMENT LES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- Les installations non approuvées par NPK.
- Le remplacement dû à une usure normale.
- L'utilisation de pièces non vendues par NPK. L'UTILISATION DE PIÈCES AUTRES QUE DES PIÈCES D'ORIGINE ENTRAÎNERA L'ANNULATION DE TOUTES LES GARANTIES NPK.
- Les frais d'expédition des pièces qui sont supérieurs aux frais habituels. (Le fret aérien ne sera couvert que s'il est préalablement approuvé.)
- Les droits de douane, les frais de courtage et les taxes locales.

LES RÉPARATIONS FAITES EN VERTU DES GARANTIES NE PROLONGENT PAS LA PÉRIODE DE GARANTIE STANDARD.

LIMITATIONS ET EXCLUSIONS

La violation de toute loi, de tout règlement ou de toute règle en vigueur sous les gouvernements fédéral, provincial ou municipal, ou l'enlèvement ou l'altération des numéros de série attribués aux produits conduiront à l'annulation des garanties écrites de NPK relatives aux produits. **Toute demande en vertu de la garantie doit être faite dans les 30 jours qui suivent la panne / la réparation.**

CE PRODUIT DOIT ÊTRE EMPLOYÉ DE FAÇON SÉCURITAIRE ET LICITE, CONFORMÉMENT AUX DIRECTIVES APPLICABLES DE LA LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL.

Les garanties écrites relatives aux produits, émises par NPK, définissent les seules obligations de NPK relatives à toute réclamation en cas de panne, de défectuosité ou de lacune des produits vendus par NPK. **LA SOCIÉTÉ NPK NE FAIT AUCUNE AUTRE GARANTIE OU DÉCLARATION, QU'ELLES SOIENT EXPLICITES OU TACITES, QUANT À LA QUALITÉ, AUX PERFORMANCES, À LA DURABILITÉ, AUX MATÉRIAUX, À LA FABRICATION, À L'ADAPTATION, À LA CONDITION, À LA CONCEPTION OU À L'UTILITÉ DES PRODUITS QU'ELLE VEND, Y COMPRIS, SANS RESTRICTION, DES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONVENANCE, ET DE TELLES GARANTIES ET DÉCLARATIONS SONT PAR LES PRÉSENTES EXPRESSÉMENT EXCLUES. NPK N'ASSUMERA AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES PARTICULIERS, LES DOMMAGES ACCESSOIRES OU LES DOMMAGES INDIRECTS, Y COMPRIS, SANS RESTRICTION, POUR LES COÛTS, LES PERTES OU LES OBLIGATIONS RÉSULTANT DE DÉLAIS OU DE TEMPS D'ARRÊT.**

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ RELATIVEMENT À D'AUTRES DÉCLARATIONS OU GARANTIES

Aucune personne n'est autorisée à accorder d'autres garanties ou à assumer d'autres obligations au nom de NPK, sauf si elles sont faites ou assumées par écrit par un dirigeant de NPK. Aucune personne n'est autorisée à accorder des garanties ou à assumer des obligations au nom du vendeur, sauf si elles sont faites ou assumées par écrit par le vendeur.

Replacement Parts Warranty
Internet: www.npkce.com

Le terme « NPK », tel qu'utilisé dans la présente garantie, signifie NPK CONSTRUCTION EQUIPMENT, INC., WALTON HILLS, OHIO, É.-U.

NOTES ET RENSEIGNEMENTS À CONSERVER

NUMÉRO DU MODÈLE DU VIBRO-COMPACTEUR NPK _____

NUMÉRO DE SÉRIE _____

NUMÉRO DE LA TROUSSE D'INSTALLATION NPK _____

FABRICANT DE L'ENGIN PORTEUR	
NUMÉRO DU MODÈLE	
SÉRIE	
NUMÉRO DE SÉRIE	

DATE D'INSTALLATION _____

DATE DE L'INSPECTION DE 20 HEURES ____ ENREGISTREMENT DE GARANTIE
ENVOYÉ

