



POTENCE SUR FÛT *réf.* 6127

POTENCE MURALE *réf.* 6126

NOTICE DE MONTAGE,
D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN



1. INTRODUCTION

2. IDENTIFICATION DE LA MACHINE

3. OBLIGATION DU CLIENT

4. INSTRUCTION POUR LE MONTAGE

- 4.1 Montage du fut
- 4.2 Montage de la flèche
- 4.3 Montage potence mural
- 4.4 Montage rail porte guirlande
- 4.5 Montage alimentation électrique
- 4.6 Plaque d'identification

5. INSTRUCTION DE MISE EN SERVICE

- 5.1 Utilisation correcte
- 5.2 Utilisations incorrectes
- 5.3 Première mise en service
- 5.4 Fonctionnement et mis en service
- 5.5 Maintenance et entretien

6. MISE EN SERVICE

7. CONTROLE PERIODIQUES

- 7.1 Intervalles d'inspection

8. DYSFONCTIONNEMENTS

9. SOLUTIONS

10. PIECES DETACHEES

11. CRÉATION DU MASSIF D'ANCRAGE

1. INTRODUCTION

Attention : tous les utilisateurs doivent lire attentivement les instructions de montage et de mise en service avant l'installation et la première utilisation de nos potences.

Ces instructions doivent permettre à l'utilisateur de se familiariser avec notre matériel et l'utiliser au maximum de ses capacités.

Les instructions de mise en service contiennent des informations importantes sur la manière d'utiliser la potence de façon sûre, correcte et économique.

Agir conformément à ces instructions permet d'éviter les dangers, réduire les coûts de réparation, réduire les temps d'arrêt et augmenter la fiabilité et la durée de vie du matériel.

Le manuel de montage et d'utilisation doit toujours être à proximité du matériel.

Toute personne devant monter la structure ou travailler avec elle doit lire attentivement ces instructions et respecter :

- L'inspection préliminaire avant l'usage, la mise en service puis le nettoyage après usage.
- La maintenance (entretien et /ou réparation des pièces détériorées).

En complément de ces instructions de mise en service et des réglementations relatives à la prévention des accidents, il faut tenir compte des règles en vigueur dans chaque pays en matière de sécurité du travail (Code du Travail pour la France).

2. IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Désignation : _____

Portée en m : _____ Hauteur sous fer en m : _____

CMU en kg : _____ Type de machine : _____

Type de rotation : _____ Angle de rotation : _____

Matricule N° : _____ Année de fabrication : _____

IDENTIFICATION CLIENT ET LIEU DE L'INSTALLATION

Nom et adresse de la société :

Nom et adresse de l'installation de la machine :

3. OBLIGATION DU CLIENT

Cet appareil a été conçu et construit en considérant les risques possibles, en tenant compte de l'application des normes harmonisées, ainsi qu'à d'autres spécifications techniques.

L'appareil correspond à la technologie actuelle et garantit ainsi un maximum de sécurité.

Le contenu de la livraison comprend l'appareil complet selon votre commande, de son attache de suspension jusqu'au crochet de charge ou jusqu'à la télécommande, si celle-ci fait partie du contrat.

Les accessoires tels que : équipements de production, outils, chaînes, cordages et alimentations électriques, doivent être montés conformément aux directives et indications en vigueur : L'utilisateur en est tenu responsable.

Dans la pratique, cette sécurité ne peut être garantie que si toutes les mesures requises ont été appliquées.

La mise en œuvre de ces mesures et le contrôle de leur application font partie des obligations de l'utilisateur.

Compléter la notice concernant les consignes de travail spécifiques de l'entreprise, comprenant les obligations de contrôle et de rapport, comme par exemple l'organisation et le déroulement du travail, ou la gestion du personnel.

- L'appareil doit uniquement être utilisé conformément aux consignes et pour des applications adaptées ;
- L'appareil doit uniquement être utilisé dans un état irréprochable et fonctionnel, et en particulier après que les dispositifs de sécurité aient été régulièrement contrôlés.
- Les équipements de sécurité pour le personnel en charge de l'utilisation, de l'entretien et de la réparation doivent être mis à disposition et utilisés.
- La notice d'utilisation doit être complète, lisible, et toujours à disposition sur les lieux.
- L'appareil doit être utilisé, entretenu et réparé par un personnel compétent et habilité uniquement.
- Ce personnel doit régulièrement être formé sur la sécurité du travail et la protection de l'environnement, ainsi qu'être familiarisé avec le manuel d'utilisation et les instructions de sécurité qu'il contient.
- Tous les avertissements et consignes de sécurité sur la machine ne doivent pas être enlevés et doivent rester lisibles.

4. MONTAGE DE LA POTENCE

Après création du MASSIF D'ANCRAGE (voir page 9)

Pour le montage des pièces et la mise en position de la potence il convient de suivre scrupuleusement les instructions d'installation précisées dans la notice de l'appareil, en particulier, le Client doit s'assurer que :

- les caractéristiques de la potence sont conformes à la demande et à l'usage prévu
- la capacité (CMU) de service de la potence soit égale ou supérieure à la charge
- l'intensité du service correspond à celle de la potence projetée.

4.1 MONTAGE DU FUT

- Lorsque le massif est solidifié, retirer la protection des crosses d'ancrage et vérifier que les écrous se vissent sans effort, si nécessaire lubrifier le filetage
- Visser la première rangée d'écrous jusqu'à ce qu'ils soient en contact avec le massif
- Mettre le fût en place sur les tiges d'ancrage en faisant reposer l'embase sur la première rangée d'écrous.
- Régler grâce à un fil à plomb ou un niveau la verticalité du fût. Pour cela utiliser les écrous sur lesquels repose l'embase.
- Visser un écrou sur une des tiges d'ancrage afin de bloquer l'embase en appliquant le couple de serrage figurant ci-dessous (couple de serrage différent suivant les Ø des tiges).
- Après blocage de ce premier écrou, bloquer l'écrou diamétralement opposé.
- Ensuite, bloquer un écrou à 90° du précédent blocage et à suivre l'écrou diamétralement opposé.
- Poursuivre l'opération suivant le même principe jusqu'au blocage de tous les écrous.

Couples de serrage (Nm) cat. de résistance 8.8			
Ecrous si tige d'ancrage Ø 24	534	Ecrous si tige d'ancrage Ø 30	1067
Ecrous si tige d'ancrage Ø 27	784	Ecrous si tige d'ancrage Ø 33	1442

- Injecter du béton entre l'embase et le massif de façon à garantir un contact parfait de la totalité de la surface de l'embase sur le sol.

Tout défaut d'appui de l'embase sur le massif engendre des déformations et des contraintes non-prises en compte dans nos calculs.

- Visser les contres écrous.
- Après la première opération de levage contrôler à nouveau le serrage des écrous et contre écrous.

REMARQUE : tout autre système de fixation du fût (notamment par chevilles chimiques) n'engage pas notre responsabilité et ne fait pas l'objet de recommandation dans cette notice.

4.2 MONTAGE DE LA FLECHE

- Mettre la flèche en place sur le fût à l'aide d'un moyen de levage approprié (tel qu'un pont roulant, chariot élévateur, etc.), contrôler que la flèche soit bien horizontale par rapport au sol.
- Si montage avec pont roulant, éviter toute oscillations et balancement, si nécessaire, pour maintenir l'équilibre utiliser une corde qu'il faut lier à l'extrémité de la flèche.
- Introduire la flèche entre les plaques de support du fût en ayant soin de mettre, entre le groupe de rotation et la plaque inférieure, le roulement cage à aiguille et les 2 rondelles rectifiées.
- Insérer le disque-frein (option) entre la plaque supérieure et le groupe de rotation avec la partie "férodo" vers le bas
- Mettre l'axe, en le faisant passer dans ses logements et le bloquer avec la plaquette supérieure.
- Régler la pression du frein (option) avec les boulons jusqu'à obtenir une bonne sensibilité de la flèche et pour finir bloquer les contre-écrous.
- Procéder à la vérification de la planéité par la rotation de la flèche dans les positions extrêmes de rotation.

4.3 MONTAGE DE LA POTENCE MURALE

Pour les potences "murales", la flèche est généralement montée sur ses supports.

- Mettre la potence en place à l'aide d'un moyen de levage approprié (tel qu'un pont roulant, chariot élévateur, etc.), contrôler que la flèche soit bien horizontale par rapport au sol.
- Si montage avec pont roulant éviter toute oscillations et balancement, si nécessaire, pour maintenir l'équilibre utiliser une corde qu'il faut lier à l'extrémité de la flèche.
- Vérifier l'horizontalité du bras et la verticalité du montant à l'aide d'un niveau ; une légère contre-flèche du bras est indispensable à la bonne tenue de l'appareil.
- Vérifier le bon fonctionnement de la rotation et que la potence reste stable quelle que soit sa position.
- Serrer les boulons au bon couple de serrage voir tableau ci-dessus, et visser les contre-écrous
- Après la première opération de levage contrôler à nouveau le serrage des écrous et contre-écrous.

4.4 MONTAGE DU RAIL PORTE-GUIRLANDE

- Fixation sur le bras de la potence des supports de rail et ensuite monter le rail sur les point de suspension.
- Si nécessaire mettre une jonction pour unir 2 rails ; dans ce cas vérifier que les extrémités des rails se touchent.

4.5 MONTAGE ALIMENTATION ELECTRIQUE (à la charge du commettant)

- Introduire la guirlande d'alimentation avec ses chariots dans le rail porte-guirlande.
- Amener le câble d'alimentation du réseau dans une boîte de dérivation et brancher à la guirlande de la potence (à la charge du commettant).

BRANCHEMENT AU RESEAU D'ALIMENTATION (à la charge de l'utilisateur)

4.6 PLAQUE D'IDENTIFICATION

Lisibilité et conservation

Les plaques d'identification doivent être toujours conservées lisibles à tous, en assurant périodiquement leur nettoyage.

Quant une plaque est détériorée ou illisible, même pour un seul élément d'information, il est conseillé de la remplacer en la demandant au constructeur, en citant les données contenues dans cette notice ou sur la plaque d'origine, et la remplacer.

ATTENTION !

Les plaques ne doivent pas être enlevées et il est absolument interdit de les modifier sans l'autorisation du constructeur.

5. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

5.1 UTILISATION CORRECTE

- Les potences standard sont conçues pour une utilisation pour une plage de température de -10 ° à +40°.
- La capacité indiquée est valable jusqu'à la portée nominale.
- S'assurer avant la manœuvre que la charge est correctement fixée ou élinguée, l'équilibrer avant de la déplacer.
- Attention à la position de son centre de gravité.
- Lors de son déplacement en charge, s'assurer qu'elle est suffisamment levée et éloignée des obstacles éventuels.
- Eviter le balancement de la charge.
- Bien connaître les consignes de prévention à effectuer durant les différentes manœuvres.
- Employer le matériel dans les conditions normales d'utilisation (température, atmosphère ambiante).
- Alerter les personnes compétentes suite à une opération dangereuse ou en cas d'aspect douteux d'un appareil (bruit ou comportement anormal).

5.2 UTILISATIONS INCORRECTES

- Ne jamais transporter de charge sans éloigner le personnel.
- Ne pas faire passer l'appareil avec ou sans charge au-dessus du personnel.
- Ne jamais laisser une personne non-qualifiée utiliser l'appareil.
- Ne jamais déplacer une charge supérieure à la charge maximale d'utilisation indiquée sur l'appareil.
- Les chocs ou l'accrochage accidentel de la charge manutentionnée avec l'environnement peuvent provoquer des surcharges.
- Ne jamais bloquer, ajuster ou supprimer les butées de fin de course pour augmenter la portée.
- Ne pas utiliser l'appareil pour arracher, décoincer ou tirer de biais.
- Ne jamais transporter des personnes à l'aide de l'appareil.
- Ne pas toucher les organes en mouvement.
- Ne jamais utiliser l'appareil en mauvais état.
- Ne jamais utiliser de pièces de rechange douteuses dont l'origine est méconnue.
- Ne jamais balancer la charge intentionnellement.
- Ne pas provoquer de contacts brutaux sur l'appareil.
- Ne pas utiliser les butées mécaniques comme moyen d'arrêt répétitif.
- Ne jamais utiliser comme référence de terre pour le soudage.
- Ne pas utiliser l'appareil pour un usage ou dans un endroit pour lequel il n'a pas été prévu.
- Eviter les à-coups qui provoquent la détérioration de l'appareil.
- Ne jamais tirer la charge en biais, amener le bras de l'appareil à la verticale de la charge avant de la mouvoir.
- Pour les potences sur colonne, ne jamais utiliser d'autres tiges d'ancrage que celles de notre fourniture qui ont été conçues pour cet usage précis.
- Pour les potences murales, ne pas utiliser de boulons non-conformes à la notice (HR Qualité 8.8).
- Ne pas vriller les chaînes de charge (retournement de moufle etc.)
- Ne pas laisser une charge en attente suspendue.
- Ne pas utiliser les organes de sécurité comme moyen de mesure de la masse portée.
- Ne pas utiliser les commandes inutilement (éviter le « pianotage »). Cela provoque une surchauffe, voire la détérioration de l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil avec une alimentation électrique différente de celle préconisée (sous ou sur-tension, absence de phase).

5.3 PREMIERE MISE EN SERVICE

- La mise en service ne peut s'effectuer qu'après présentation de la déclaration de conformité et l'apposition du marquage CE.
- Vérifier le fonctionnement et le réglage des organes de sécurité (limiteur de couple, frein, fins de course, etc....) conformément à la notice d'instruction.
- Vérifier régulièrement l'appareil.
- Si une déformation ou une usure anormale est constatée, les pièces doivent être remplacées.
- Vérifier le serrage des éléments d'assemblage, notamment des butées et du couple de serrage des boulons HR.

5.4 FONCTIONNEMENT ET MISE EN SERVICE

- Les potences sont conçues pour lever, translater et faire pivoter du matériel.

5.5 MAINTENANCE ET ENTRETIEN

- Lors de la maintenance ou la réparation, n'utiliser que des pièces d'origine.
- Effectuer régulièrement l'entretien de l'appareil selon la notice d'instruction.
- Etablir un programme d'inspection et enregistrer toute les maintenances effectuées sur tous les appareils et plus particulièrement (les crochets, les ensembles du moufle, la chaîne ou le câble, le frein, les interrupteurs de fin de course etc....).
- Remplacer tout élément suspect ou usagé.
- Vérifier le fonctionnement et le réglage des organes de sécurité (limiteur de couple, frein, fin de course, etc....) conformément à la notice d'instruction.
- Vérifier régulièrement l'appareil.
- Si une déformation ou une usure anormale est constatée, les pièces doivent être remplacées.
- Vérifier le serrage des éléments d'assemblage, notamment des butées et du couple des boulons HR.

6. MISE HORS SERVICE

Il est obligatoire de respecter les étapes suivantes pour la mise hors service de l'appareil :

- Sécuriser le secteur en laissant suffisamment d'espace.
- Lire le chapitre " Consignes de sécurité ".
- Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage
- S'assurer que le matériel d'exploitation soit éliminé conformément aux réglementations environnementales

7. CONTROLES PERIODIQUES

Tous les appareils de levage doivent être contrôlés au moins une fois par an, par une personne compétente ;

7.1 Intervalles d'inspection

	Lors de la mise en service	Inspection tous les 3 mois	Inspection tous les 12 mois
Vérifier le serrage des vis	X	X	
Vérifier axe de fixation et goupilles de sécurité	X	X	
Vérifier le frein de rotation	X	X	
Contrôler les butées	X	X	
Contrôle de l'appareil par personnel compétente			X

- Noter les interventions à la fin de la notice

8. DYSFONCTIONNEMENTS

En cas de dysfonctionnements, suivre les instructions suivantes :

- Les dysfonctionnements doivent uniquement être réparés par un personnel qualifié.
- Sécuriser l'appareil pour éviter une mise en marche involontaire.
- Apposer une note indiquant que l'appareil est « hors service ».
- Sécuriser le périmètre d'utilisation de l'appareil.
- Lire le chapitre " Consignes de sécurité ".

Les instructions de dépannage se trouvent dans le tableau suivant.

Merci de contacter notre service technique en cas de dysfonctionnements.

ATTENTION !

Les dysfonctionnements liés à l'usure ou à des dommages concernant les pièces telles que chaînes, noix de renvoi, axes, roulements, disques de frein, etc. doivent se solutionner par leur remplacement et par des pièces d'origine neuves.

9. SOLUTIONS

Problème	Cause	Solution
Rotation bloqué	Roulement coincés à cause d'une surcharge	Maintenance – remplacement des roulements
Rotation difficile – trop d'effort	Frein trop serré – roulement non-graissé	Contrôler le serrage des vis du frein - Graisser les roulements
Déformation de la potence	Surcharge	Contrôler la console et la potence remplacer si besoin

10. PIÈCES DE RECHANGE

Les potences sont étudiées et construites de façon à ne pas avoir besoin de pièces de rechange normalement, si elles sont utilisées correctement et en respectant les consignes de maintenance comme décrit dans ce manuel, (pièces de rechange suite dysfonctionnement ou rupture).

Certaines pièces sont des objets d'usure (chaîne, crochet, freins, etc.) ces pièces sont identifiées dans la documentation du palan.

S'il est nécessaire de remplacer ces pièces, contacter exclusivement **LEVAC**

11. CRÉATION DU MASSIF D'ANCRAGE

1. Vérifier qu'à l'endroit où vous avez décidé d'implanter votre potence, la hauteur sous-plafond est au minimum de 500 mm (si moins nous consulter) supérieure à la hauteur totale de la potence, car il faut conserver un jeu suffisant pour monter la flèche sur le fut.

Vérifiez que rien ne gênera la révolution de la flèche, prévoyez là encore un espace de sécurité suffisant (1 mètre) entre le bout de la flèche et un mur ou un poteau.

Vérifiez que les alimentations de flux et d'énergie (tuyaux, câbles, chemin de câble, luminaire, chauffage etc..) ne se trouvent pas dans la zone de révolution de la flèche.

2. Avant la livraison de la potence vous allez recevoir un **Gabarit de pose**, celui-ci est composé :
 - d'une plaque de tôle fine (ronde ou carrée selon la capacité de la potence) qui est la réplique exacte de la **semelle de** votre potence (entraxes et diamètre des trous)
 - de tiges d'ancrage droites ou en forme de cannes (de diamètre de 16 à 30mm au nombre de 8 à 14 selon la capacité de la potence).

Ce gabarit sera scellé par votre maçon dans le massif en béton qu'il va réaliser dans les règles de l'art de façon à ce que cet ouvrage puisse recevoir la potence sans problème d'entraxe des tiges filetées.

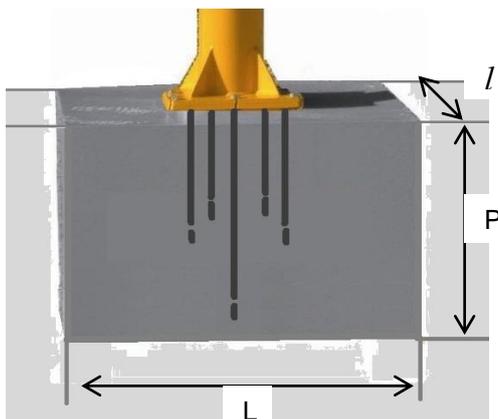
Le massif en béton est essentiel car il va encaisser les efforts et les réactions de la potence en mouvement (Réaction radiales, verticales et horizontales, couple de renversement) ;

→ **Prévoir 28 jours de séchage** avant la mise en place de la potence !

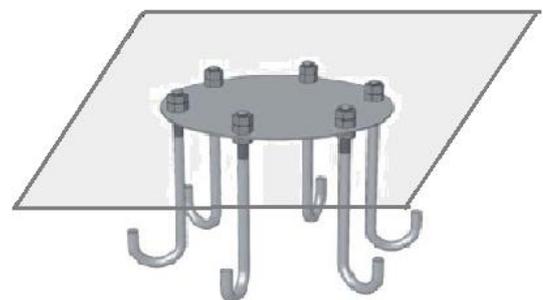
Voici les dimensions à respecter selon le type de potence :

C.M.U.	PORTÉE & HAUTEUR-SOUS-FER	Largeur (l) x Longueur (L) x profondeur (P)	Couple de renversement maxi
Jusqu'à 250 kg	Portée 6 mètres et HSF 4 mètres	1,5m x 1,5m x 1,0m	2500 daN . m
500 kg	Portée 6 mètres et HSF 4 mètres	2,0m x 2,0m x 1,0m	4500 daN . m
1000 kg	Portée 6 mètres et HSF 4 mètres	2,2m x 2,2m x 1,0m	8500 daN . m
1500 et 2000 kg	Portée 6 mètres et HSF 4 mètres	2,5m x 2,5m x 1,0m	16000 daN . m
2500 et 3000 kg	Portée 6 mètres et HSF 4 mètres	3,0m x 3,0m x 1,0m	25000 daN . m
4000 et 5000 kg	Portée 6 mètres et HSF 4 mètres	3,5m x 3,5m x 1,0m	36000 daN . m

Prévoir au centre du massif une arrivée électrique (gaine) souterraine pour les potences destinées à recevoir un palan électrique



MASSIF D'ANCRAGE



GABARIT DE POSE

