

NOTICE D'UTILISATION

POTENCE AMOVIBLE ACIER PAA 150 - 1.3



Il est impératif de lire attentivement ces consignes. Celles-ci vous permettront d'installer, d'utiliser et de maintenir votre appareil en état. Toute utilisation contraire à ce qui est préconisé dans cette notice, présente des dangers, de ce fait, le constructeur déclinera toute responsabilité.

Veillez à bien respecter les consignes énumérées dans cette notice.

La loi sur la prévention des accidents et/ou les règles de sécurité du pays concerné applicables à l'utilisation de l'équipement doivent être strictement respectées.

1. INTRODUCTION 4

1.1. Caractéristiques techniques des potences PAA150-1.3..... 4

1.1.1. Présentation 4

1.1.2. Portées 5

1.1.3. Caractéristiques 6

1.2. Inventaire 6

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ 8

2.1. Installation 8

2.2. Utilisation 8

2.3. Environnement d'utilisation 8

2.4. Maintenance 8

2.5. Accessoires et pièces 8

3. MISE EN ŒUVRE 9

3.1. Montage / Installation 9

3.1.1. Installation des embases 9

3.1.2. Montage de la potence 10

3.2. Utilisation..... 11

3.3. Transport / Stockage 11

4. CONDITIONS D'ESSAIS EN CHARGE DES POTENCES AMOVIBLES ACIER 12

4.1. Essais Dynamiques 12

4.2. Essais Statiques 12

5. FICHE D'ENTRETIEN 13

6. MANUEL D'UTILISATION DU TREUIL 14

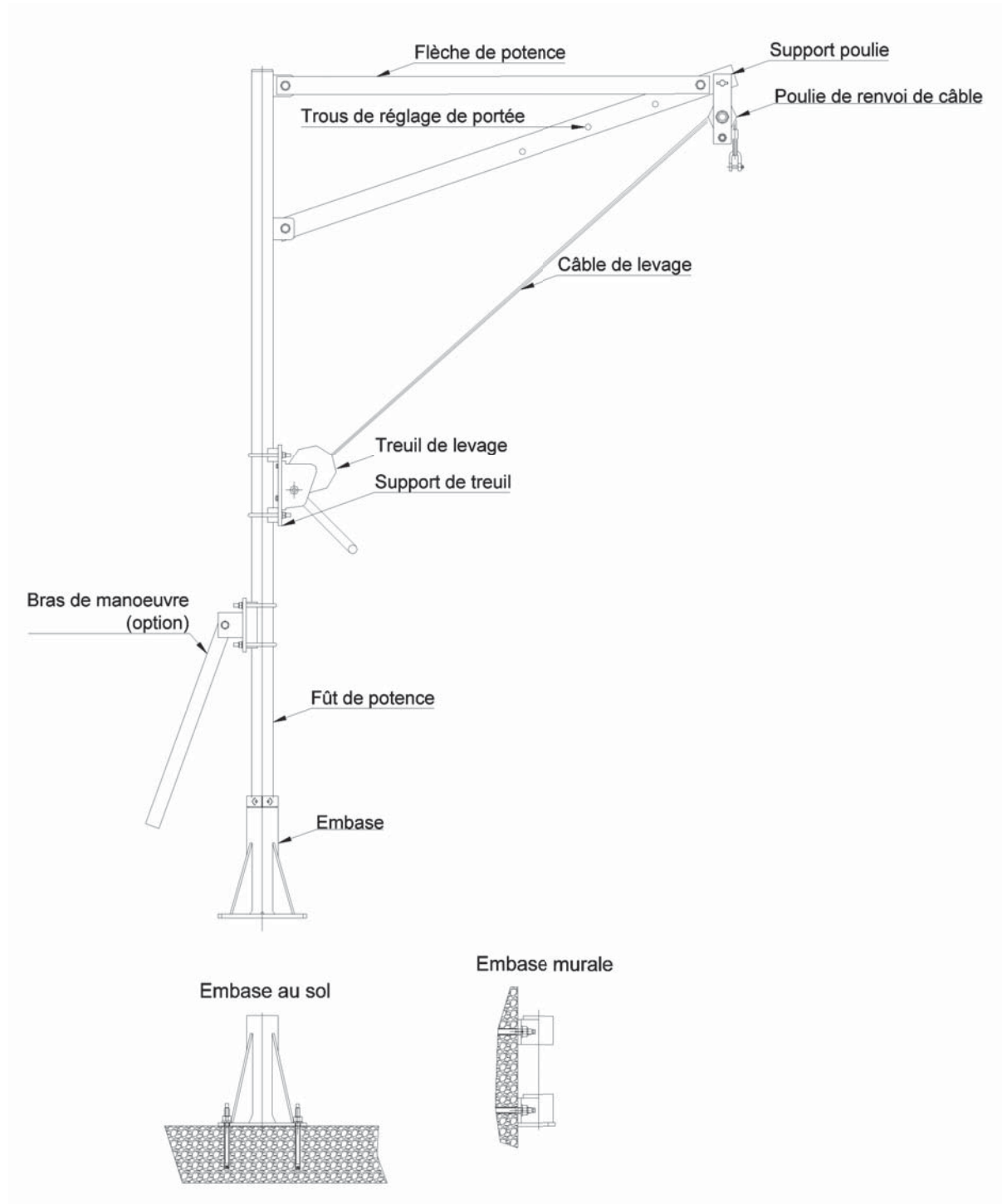
1. INTRODUCTION

Avant toute utilisation, lire et suivre attentivement les instructions mentionnées dans la notice d'utilisation. La notice doit rester à proximité de l'appareil et doit être à la disposition des personnes l'exploitant et du personnel de maintenance.

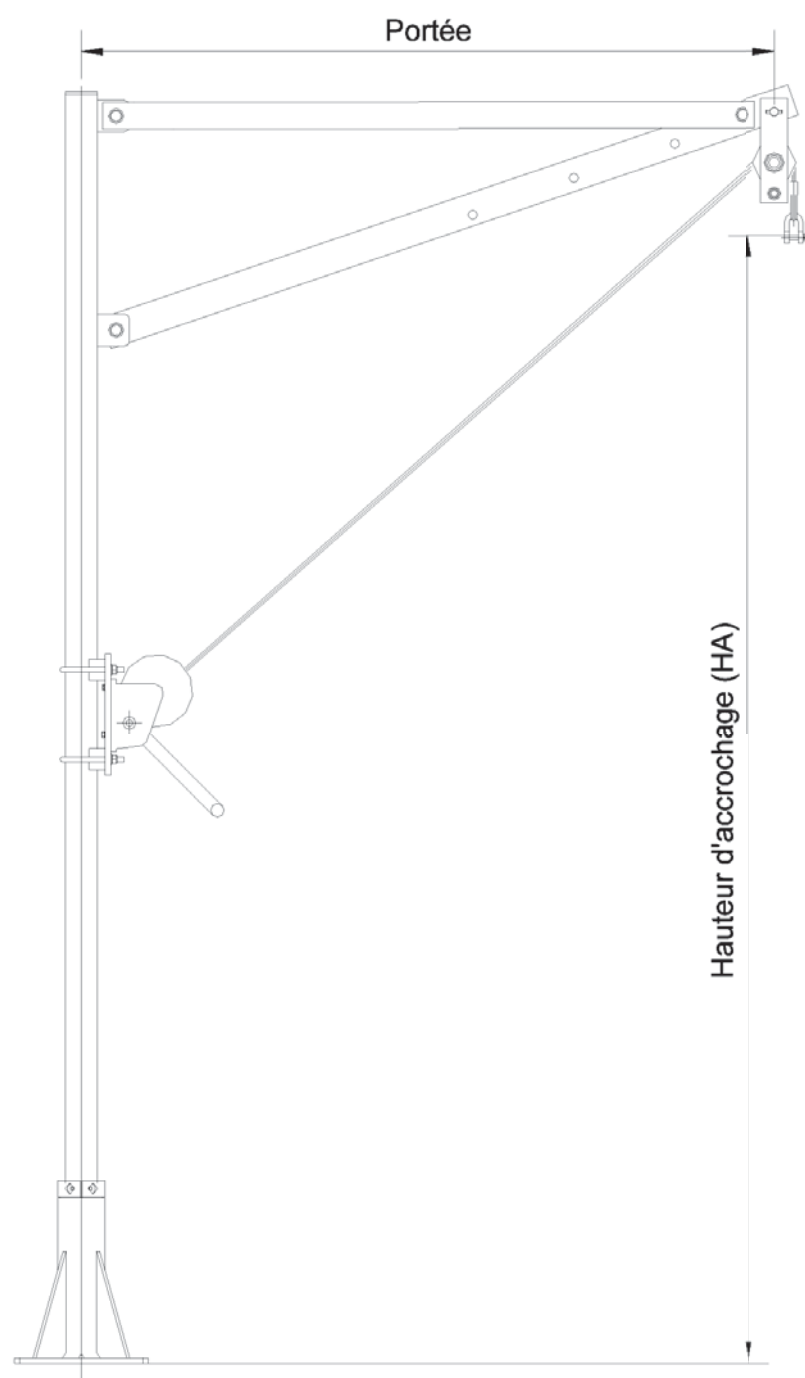
Cette notice comporte des informations importantes pour une utilisation sûre, économique et efficace de la potence. Le produit et ses caractéristiques techniques y sont décrits, les procédures de montage du matériel sont énumérées et les bons gestes d'utilisation sont listés.

1.1. Caractéristiques techniques des potences PAA150-1.3

1.1.1. Présentation



1.1.2. Portées



Portée (mm)	730	920	1110	1330
HA (mm)	1863	1936	2009	2082

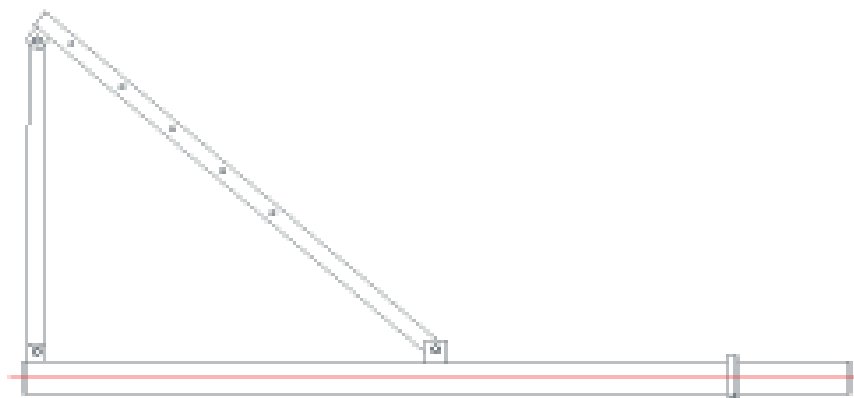
1.1.3. Caractéristiques

Caractéristiques	PAA150-1.3
C.M.U.	150 Kg
Poids de la potence	52 Kg
Portée mini-maxi	730 - 1330
Hauteur d'accrochage mini-maxi	1863 - 2082
T°C mini-maxi	-10°C/+50°C
Levage de personne	Non
Treuil manuel	Oui
Stop chute	Non
Suspension d'un palan	Oui (option version simplifiée sans treuil)

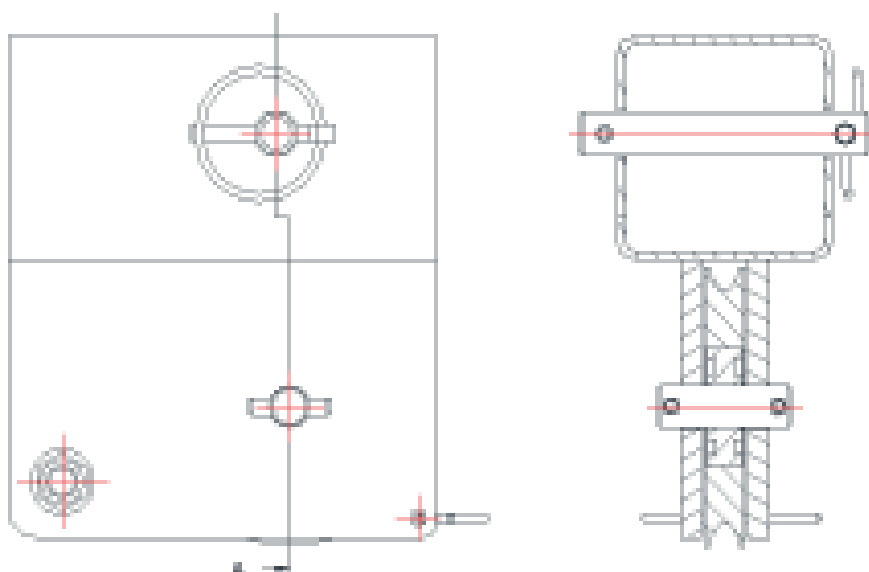
1.2. Inventaire

Dès la réception du matériel, vérifier la présence de la totalité des pièces.

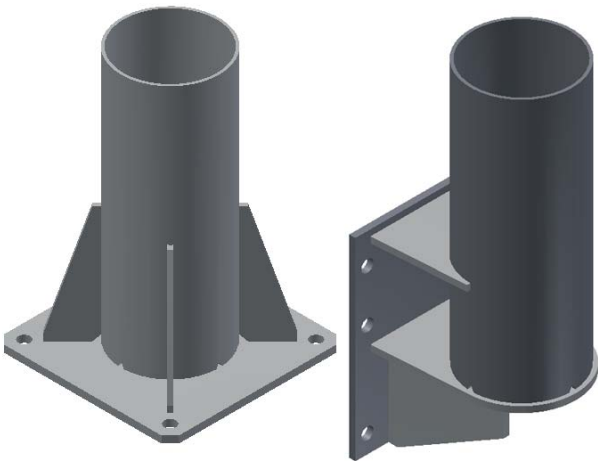
1 Potence : Le fût comprend le mât, les 2 bagues de rotation et la flèche de potence



1 Poulie de renvoi : La poulie de renvoi comporte la poulie, les 2 supports, l'axe de maintien de poulie et l'axe de réglage de portée avec sa goupille d'arrêt.



Embases : Veillez à ce que le nombre d'embase qui vous est livré correspond bien à votre besoin. Les embases sont standards, il vous est possible d'en commander indépendamment de l'appareil de levage.



Le treuil : Le treuil doit être fourni avec son support et son câble de levage.



Le bras de manœuvre (option)



Poids des différents ensembles :

	Poids en kg
Fût	22
Flèche	17
Treuil	13
Bras de manœuvre	6
Embase à cheviller	15
Embase murale	12

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour garantir la bonne utilisation du produit, il convient de respecter les consignes suivantes

2.1. Installation

- À chaque installation, s'assurer de la rigidité de la structure et des points de fixation de l'appareil.
- -Suivre scrupuleusement les instructions d'installations mentionnées en 3.1

2.2. Utilisation

- Avant utilisation, toujours inspecter les tubes de la potence et composants de levage.
- Le matériel ne peut faire l'objet d'une autre utilisation que celle de potence.
- L'utilisation de l'article doit être arrêtée sans délais si un défaut est détecté.
- Ne pas soulever de charges supérieures à celle préconisée. (Attention, les chocs ou l'accrochage accidentel de la charge peuvent provoquer des surcharges.)
- Avant chaque utilisation, vérifier que tous les éléments soient conformément montés.
- Interdiction de stationner ou de circuler sous la potence ou sous la charge suspendue.
- Ne pas laisser une personne non qualifiée utiliser l'appareil.
- La charge ne peut être soulevée qu'après avoir été correctement contrôlée et arrimée.
- Ne fixer le palan qu'à un seul point d'accrochage et s'assurer la corde/chaîne de levage entre la potence et la charge soit verticale.
- La potence sous charge ne doit pas être laissée sans surveillance.
- Ne jamais balancer la charge intentionnellement.
- Ne pas jeter l'appareil ou ses composants, évitez tout dommage du matériel.

2.3. Environnement d'utilisation

- Conçue pour fonctionner en milieu agressif avec des températures comprises entre -10 et +50°C, la potence PAA peut être utilisée en milieu marin et en station d'épuration. Pour une utilisation dans milieu particulièrement difficile demandez impérativement l'avis à votre fournisseur.
- En cas d'importantes projections de matière acide ou corrosive, il est conseillé de rincer le matériel à l'eau claire et de le sécher à l'aide d'un tissu.

2.4. Maintenance

- Remplacer tout élément suspect ou usager par des éléments d'origine.
- Toute réparation de la potence doit être effectuée par un technicien agréé.
- Établir un programme d'inspection et enregistrer toutes les maintenances effectuées sur l'appareil.
- Les conditions d'inspection et de maintenance de la potence doivent être respectées pour assurer son bon fonctionnement.
- Vérifier régulièrement l'état du câble de levage, des manilles et autres accessoires de levage.
- Ne jamais modifier l'appareil sans étude et autorisation du constructeur.

2.5. Accessoires et pièces

- Utiliser uniquement du matériel homologué pour le levage. L'emploi de tout accessoire non homologué peut s'avérer dangereux.

3. MISE EN ŒUVRE

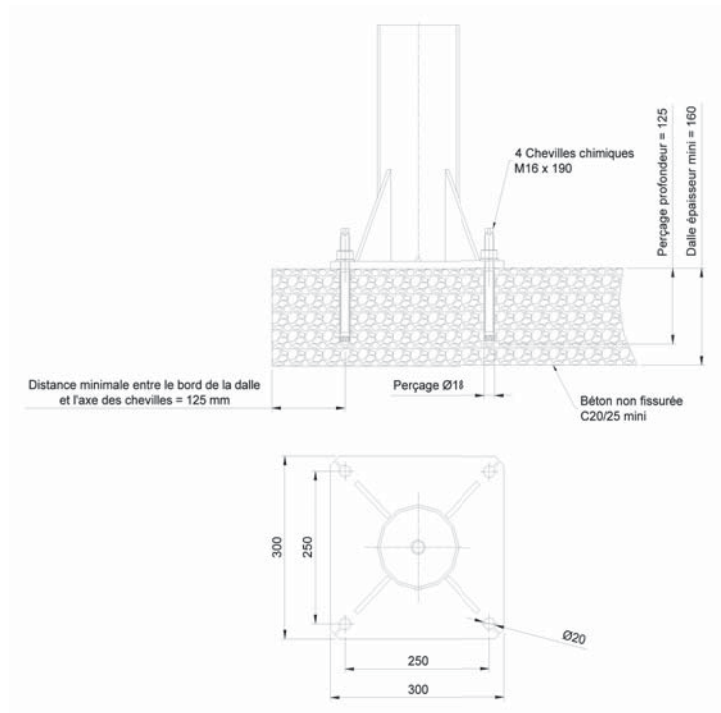
Les instructions de montage et d'installation qui suivent sont capitales pour le bon fonctionnement de l'appareil. Le non-respect de ces instructions peut présenter un danger pour la potence et son utilisateur.

3.1. Montage / Installation

3.1.1. Installation des embases

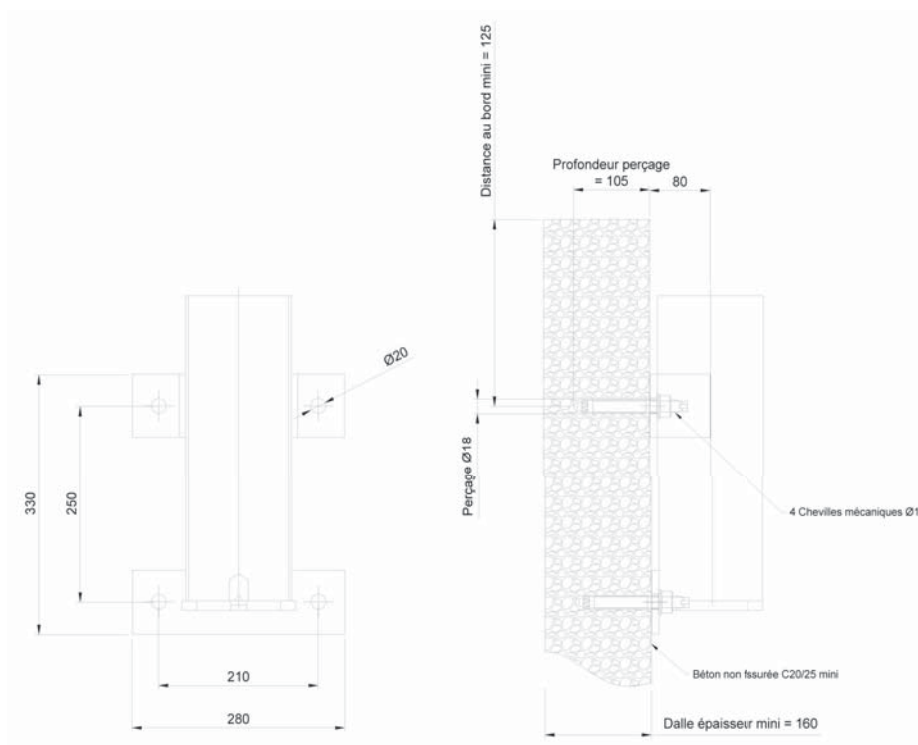
Embases à cheviller

- La distance **minimale** entre le bord de la dalle et l'axe des chevilles est de 125 mm.
- Avant fixation des embases, veillez à ce que les semelles de celles-ci soient parfaitement horizontales.
- Les embases doivent être fixées au sol par quatre chevilles chimiques **M16 x 190**.



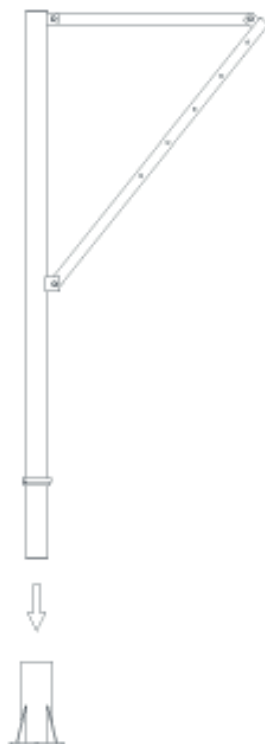
Embases murales :

Les embases murales ne peuvent être utilisées uniquement si le mur est jugé suffisamment résistant pour accueillir les Potences Amovibles Acier et leur CMU respectives. **La fixation se fait grâce à quatre chevilles mécaniques Ø18.**



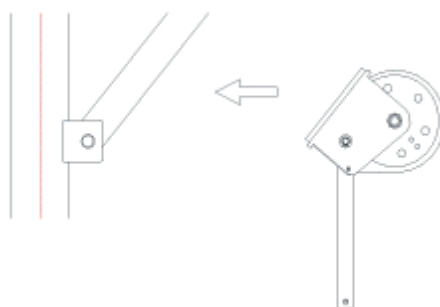
3.1.2. Montage de la potence

- a. Insérer la potence dans l'embase à l'aide d'un moyen de levage approprié.

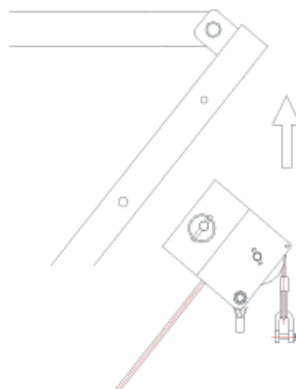


Bien vérifier que les éléments soient complètement insérés les uns dans les autres. La bague supérieure doit arriver à fleur de la partie supérieure de l'embase. Si la bague est plus haute que la partie supérieure de l'embase, la potence est mal engagée dans son embase. Dans ce cas, repositionner correctement la potence.

- b. Assembler le treuil sur le fût de la potence et boulonner.



- c. Assembler la poulie et son support sur la flèche à la position souhaitée. Ne pas oublier de passer le câble sur la poulie avant d'assembler celle-ci sur le bras.

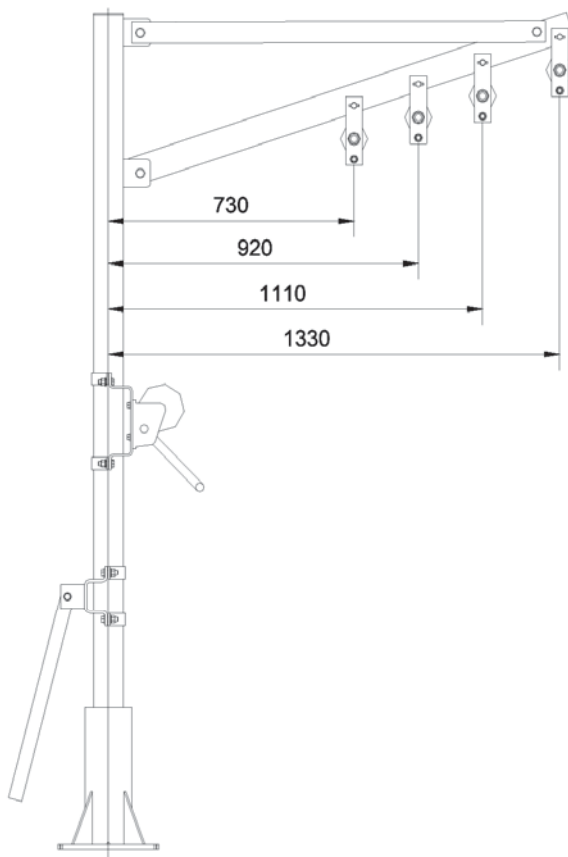


- d. Assembler le câble sur le treuil en respectant la procédure de montage de celui-ci. (voir notice jointe).

3.2. Utilisation

Les potences PAA ont été conçues pour lever des charges à hauteur des capacités indiquées sur celles-ci. La CMU (Charge Maximale Utile) est plaquée sur le bras en Kg, elle correspond à la charge maximale de sécurité ne devant pas être dépassée. Chaque opération de levage devra être devancée d'un contrôle du poids de la charge.

Réglage de la portée :



Pour régler la portée, démonter l'axe de liaison bras / poulie et déplacer celle-ci dans les différents trous. Après réglage, boulonner à nouveau.

UTILISATION D'UN PALAN ÉLECTRIQUE : LE POIDS DU PALAN DOIT ÊTRE INTÉGRER DANS LA CHARGE. LA VITESSE DE LEVAGE MAXIMALE EST DE 8 M/MIN.

3.3. Transport / Stockage

La potence et le treuil sont prévus pour être installés en extérieur ou en intérieur.

Ne pas jeter l'appareil ni gerber de matériel sur la potence.

4. CONDITIONS D'ESSAIS EN CHARGE DES POTENCES AMOVIBLES ACIER

Afin de s'assurer de la bonne tenue du matériel, et à défaut d'une législation précise, voici ce qui est préconisé en matière d'essais dynamiques et statiques en charge.

Toute autre réglementation, qu'elle soit liée à des conditions spécifiques à un pays ou à une utilisation particulière devra faire l'objet d'un cahier des charges dûment approuvé.

4.1. Essais Dynamiques

Pour les essais dynamiques il sera ajouté une surcharge de 10% à la charge nominale, qu'il s'agisse d'un levage électrique ou manuel.

Les essais seront donc pratiqués sur tous les mouvements (levage, direction, translation, rotation etc.) Il ne sera pas nécessaire de lever la charge au maximum de sa hauteur, mais il est possible de le faire et aucun temps n'est imposé.

Une seule manœuvre de chaque mouvement est nécessaire et suffisante.

Interprétation des essais dynamiques :

S'assurer d'aucune déformation visible trop importante.

Mesurer la Hauteur Sous Fer ou Sur Fer à vide avant d'appliquer la charge (charge en extrémité du bras) et remesurer sous charge dynamique.

Faire le ratio pour recalculer la déformation mesurée sous charge dynamique en la divisant par 1,1 afin de l'interpréter en **Flèche sous Charge Nominale**, cette flèche étant directement proportionnelle à la charge.

Seule la flèche sous charge nominale est interprétable à l'exclusion de toute autre !

Les flèches constatées (**interprétées sous charge nominale**) ne doivent pas être supérieures au 1/100^e de la portée seule des potences sur fût et le 1/200^e de la somme Portée + Hauteur.

Si les essais dynamiques donnent satisfaction, il sera procédé aux essais statiques.

4.2. Essais Statiques

Les essais statiques ont pour unique vocation de s'assurer de la tenue de l'ensemble et de vérifier l'absence de déformation permanente ou résiduelle.

Aucune mesure de flèche ne sera interprétée lors de ces essais si ce n'est que pour vérifier l'absence de déformation permanente.

Conditions à remplir lors des essais statiques :

Pour les essais statiques il sera appliqué une surcharge de 25 % en plus de la charge nominale, qu'il s'agisse d'un levage électrique ou manuel.

Ces essais seront pratiqués uniquement sur le mouvement de levage, bras de la potence en position centrale (charge en extrémité du bras)

Il est interdit de soulever la charge majorée de 25 % avec l'appareil mais des masses additionnelles seront ajoutées à la charge dynamique.

La durée de cet essai n'excédera pas 30 mn.

Interprétation des essais statiques :

Si à la suite des essais statiques, aucune déformation permanente ou résiduelle n'est constatée, l'appareil pourra être mis en service.

Au sens de la Directive Machines Européenne, aucune note de calcul ne sera délivrée sauf demande à la passation de commande, au même titre que les plans de détails, nomenclatures etc... qui font l'objet du dossier constructeur et à ce titre sont des documents confidentiels.

Concernant les palans électriques à chaîne :

Rappel : le poids du palan doit être intégrer dans la charge. La vitesse maximale d'utilisation est de 8 m/min.

Il est rappelé que ces appareils sont pourvus de limiteurs de couple et non de limiteurs de charge.

Aussi pour des raisons de sécurité, leur réglage dépasse largement le seuil de déclenchement de 110 % de la charge nominale.

Il est tout à fait acceptable que ces limiteurs de couple puissent être « tarés » à 125 voire 130 % de la charge nominale.

Cette mesure ayant pour but d'anticiper l'usure par patinage du système antifriction assurant la limitation du couple et de prévenir ainsi tout risque de « glissement » de la charge.

Récapitulatif :

Modèle : PAA 150-1.3	Portée maxi : 1.3 m	Capacité de charge nominale : 150 kg
Test dynamique : 165 kg	Test statique : 187.5 kg	

Conditions de vérification:

1. Essai dynamique à 110 % de la charge nominale
2. Essai statique à 125 % de la charge nominale

ATTENTION : En aucun cas la charge statique ne devra être levée par le moyen de levage installé sur la potence (treuil ou palan). La différence de la charge entre essai dynamique et essai statique devra être rajoutée manuellement sur la charge dynamique en évitant toute secousse de la structure. La dépose de la charge devra se faire avec les mêmes précautions.

5. FICHE D'ENTRETIEN

Modèle : PAA 150 Kg Portée 1.3m

N° de série : C _____

Année de fabrication :

Date de première utilisation : _____

Nom de l'entrepreneur :

Contrôles et entretien

DATE	NOM DES INTERVENANTS	OPÉRATIONS DE MAINTENANCE EFFECTUÉES EN APPLICATION DES RECOMMANDATIONS DU FABRICANT DE L'APPAREIL (*)	TOUTES AUTRES OPÉRATIONS D'INSPECTION, D'ENTRETIEN, DE RÉPARATION, DE REMPLACEMENT OU DE MODIFICATION EFFECTUÉS SUR L'APPAREIL (**)	SIGNATURES DES INTERVENANTS
	Noms : Société :			
	Noms : Société :			
	Noms : Société :			
	Noms : Société :			
	Noms : Société :			
	Noms : Société :			
	Noms : Société :			

6. MANUEL D'UTILISATION DU TREUIL



6.1 AVERTISSEMENT GÉNÉRAL 16

6.2 PRÉSENTATION DES APPAREILS 17

6.3 MANUTENTION - STOCKAGE 19

6.4 UTILISATION, MONTAGE ET MISE EN SERVICE 19

6.5 ENTRETIEN ET MAINTENANCE 21

6.6 CONTRE-INDICATIONS D'EMPLOI 21

6.7 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION 22

6.8 VÉRIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES OBLIGATOIRES 22

6.9 MISE HORS SERVICE 23

6.1 AVERTISSEMENT GÉNÉRAL

Cet appareil est concerné par la réglementation européenne et plus particulièrement la Directive Machines 2006/42/CE et la norme NF EN 13157

- Avant d'utiliser ce treuil, il est indispensable, pour la sécurité d'emploi du matériel et son efficacité, de prendre connaissance de la présente notice d'instructions et de se conformer à toutes ses prescriptions.
- Cette notice d'instructions doit être conservée à la disposition de tout opérateur. Le constructeur fournira des exemplaires supplémentaires sur simple demande.
- Ce treuil permet d'effectuer des opérations de levage et de traction. Veuillez vous assurer que l'opérateur est apte à en assurer le fonctionnement aux conditions prévues dans cette notice. Ceci afin de préserver la sécurité des personnes et de l'environnement.
- N'utilisez jamais ce treuil avec une charge supérieure à la charge maximale d'utilisation indiquée.
- Cet appareil ne doit en aucun cas être utilisé pour le levage de personnel.
- Cet appareil ne doit en aucun cas être utilisé au-dessus de personnes sans que la charge ne soit sécurisée par un autre moyen.
- Avant chaque utilisation, l'opérateur vérifiera le bon état de l'appareil, de son câble, de son crochet, de son marquage et de sa fixation.
- Avant chaque utilisation, s'assurer que la manivelle est bien verrouillée sur son axe à vis sans fin contre le système de frein (opposé à l'écrou de retenue) et que celui-ci est en parfait état de fonctionnement (cf figure 1 du § 4.2).
- Le constructeur décline toute responsabilité pour les conséquences dues à l'utilisation ou à l'installation des appareils non prévues dans la présente notice ; ainsi que les conséquences de démontage, modifications ou remplacement de pièces ou composants d'origine par des pièces ou composants d'autres provenances sans son accord écrit.
- Il est formellement interdit de motoriser ces appareils.

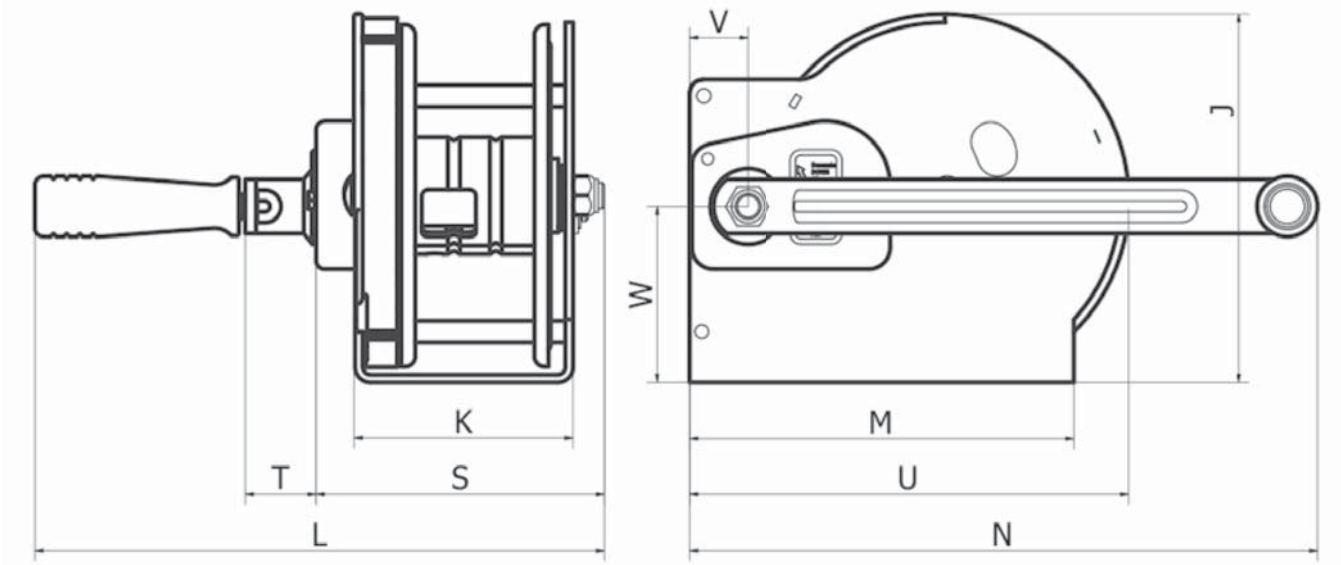
6.2 PRÉSENTATION DES APPAREILS

Ce sont des treuils manuels de levage et de traction construits suivant les normes et prescriptions en vigueur.

2.1. Construction

- Tôle acier
- Protection par zingage et bichromatage ou inox selon les modèles
- Frein automatique à rochet et friction maintenant la charge en position dès que cesse l’action de la manivelle

2.2. Cotes d’encombrement :



J	167
K	100.5
L	265
M	178.5
N	290
S	132
T	32
U	200
V	27
W	81

2.3. Caractéristiques techniques

Charge autorisée	
Couche supérieure (kg)	270
Couche inférieure (kg)	650
Ø du moyeu de bobine (mm)	54
Capacité en charge roulante pente 20 % (kg)	900
Charge minimum de fonctionnement (kg)	10
Rapport	1/4.85
Ø câble (mm)	6
Longueur maxi (m)	19
Poids du treuil nu (kg)	5.5

2.4. Accessoires

Les treuils peuvent être livrés avec câbles et accessoires. Les poulies et les moufles utilisés avec ces treuils doivent être conformes à la Directive Machines 2006/42/CE.

2.5. Fonctionnement

Procéder comme suit :

- Lever légèrement la charge et lâcher la manivelle. La charge ne doit pas descendre.
- Le treuil est conçu pour lever des charges suspendues ou des charges mobiles sur des plans horizontaux ou inclinés. Il est indispensable de respecter les charges maximales indiquées au paragraphe 2.3 ou sur l'étiquette signalétique du treuil.
- La charge monte ou descend selon les sens indiqués sur le boîtier du frein "Montée" ou "Descente". En tournant la manivelle selon les sens indiqués sur l'étiquette du treuil (Descente ou Montée), la charge est abaissée ou levée.
- Lors du levage, le treuil doit émettre un bruit régulier ("clic, clic,..."). C'est un indicateur de bon fonctionnement, Au cas où le bruit n'est pas émis, il est possible que l'auto frein ne soit pas engagé. Tourner alors la manivelle sur 2 ou 3 tours dans le sens de la "Montée" pour l'engager. Si le bruit n'est pas audible après quelques tours, ne pas utiliser le treuil.
- Pendant les manœuvres de "Montée" ou de "Descente" garder en permanence la main sur la manivelle. Pour arrêter la charge à n'importe quel moment lors d'une action de "Montée" ou de "Descente", lâcher la manivelle ou arrêter simplement de l'actionner. Il est impératif de veiller à ce que le câble ou la sangle soient bien guidés lors de l'enroulement et qu'il n'y ait pas de croisements, ni de coincement.
- Le treuil est auto-freiné. Cependant ce frein nécessite une charge minimum pour être actionné (voir paragraphe 2.3), d'autre part veiller au risque de surchauffe du système de freinage pour les descentes prolongées de charges.
- Pour toute utilisation en milieu corrosif, il est conseillé d'utiliser un treuil INOX 316L

6.3 MANUTENTION - STOCKAGE

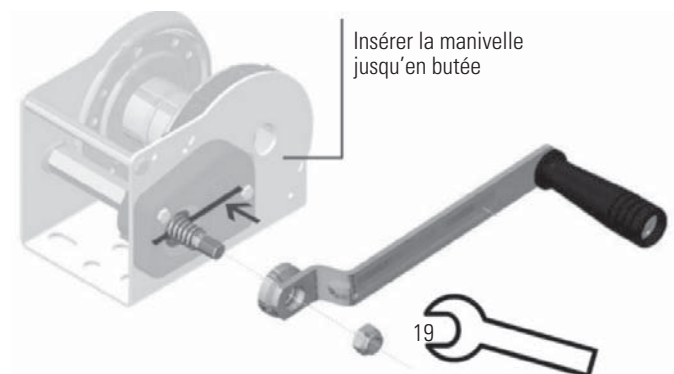
Ces treuils ne nécessitent pas de matériel de manutention. Il est recommandé de stocker le matériel à l'abri des intempéries.

6.4 UTILISATION, MONTAGE ET MISE EN SERVICE

Les précautions suivantes doivent être respectées.

Vérifier le treuil avant chaque utilisation, ne pas l'utiliser si vous avez un doute sur son bon fonctionnement.

4.1 Montage de la manivelle

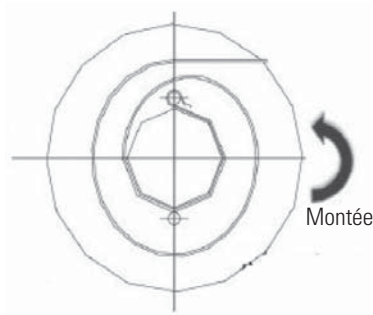
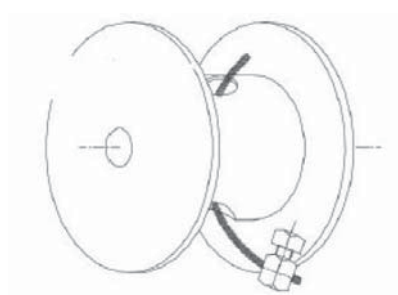


4.2 Mise en place du câble

Vérifier que la qualité et la charge de rupture du câble utilisé sont compatibles avec l'utilisation.

Attention : n'utiliser que les diamètres (voir paragraphe 2.3) et les qualités de câble indiqués sur l'étiquette du treuil (qualité recommandée 1770 N/mm²)

- Introduire le câble dans le serre-câble fourni avec le treuil.
- S'assurer que la vis de pression du serre-câble a été vissée à fond (Fig.2) et que le sens d'enroulement sur le tambour est respecté (Fig.3).
- Un minimum de 2 tours de câble doit toujours rester sur le tambour. Il est recommandé de marquer cette limite par une trace de couleur sur le câble.
- Le câble doit être monté avec une tension initiale. S'assurer de l'enroulement régulier du câble.

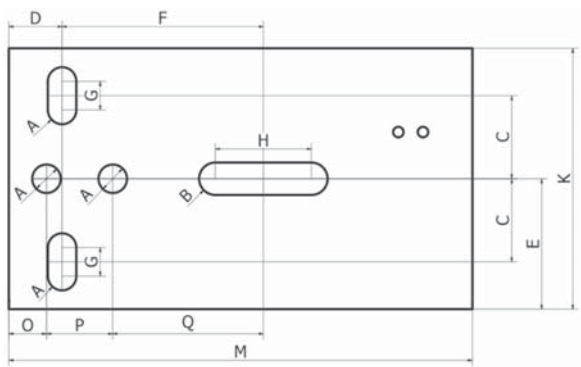


Ne jamais monter le câble en sens inverse de la rotation normale du tambour indiquée sur l'étiquette du treuil. Le frein à friction serait alors mis hors service

4.3 Fixation

Le treuil doit obligatoirement être fixé en 3 points à l’aide de vis M10 classe 12.9 et des rondelles adaptées sur un support correctement dimensionné par rapport à l’application.

Vérifier la planéité et la solidité de l’applique suivant la charge à lever ou à tracter.



A	11
B	12.5
C	32
D	20.5
E	50.25
F	77.5
G	11
H	37
I	-
K	100.5
M	178.5
O	14.5
P	25.5
Q	58
R	-

4.4 Mise en service du treuil

Ces treuils sont livrés soit nus sans câble, soit équipés de câble selon votre commande.

Il est nécessaire de s’assurer du bon fonctionnement de l’appareil avant toute utilisation, notamment en réalisant un essai de mise en service selon les réglementations en vigueur localement.

6.5 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

- Vérifier régulièrement l'état du câble ainsi que celui du crochet. Un câble effiloché, coupé ou qui présente une pliure, ne fonctionne pas correctement et doit être changé avant toute utilisation.
- Graisser les pignons au moins une fois par an, ou plus si le treuil est utilisé de façon intensive. Pour cela, ne pas démonter le treuil, faire tourner la bobine en déposant une couche de graisse uniforme avec un pinceau sur la denture de la bobine. Utiliser une graisse type molydal n°3790.
- **Important :** ne pas graisser le système d'auto-frein.
- Garder le treuil dans un bon état de fonctionnement. Les pièces mécaniques non entretenues peuvent causer des dysfonctionnements voire des accidents. Le treuil doit être vérifié au moins une fois par an par une personne habilitée. Le résultat de la vérification ainsi que toute intervention sur le treuil, le câble, la sangle ou le crochet doit être consigné dans un carnet de maintenance.

Régulièrement, et avant toute utilisation : vérifier l'état du câble, du crochet et de son linguet de sécurité. Si le câble et le crochet ne sont pas fournis avec l'appareil, veiller à ce que le câble et le crochet utilisés garantissent un niveau de sécurité correspondant au coefficient de rupture de 5 (directive Machines 2006/42/CE).

6.6 CONTRE-INDICATIONS D'EMPLOI

Avant toute utilisation, s'assurer qu'il n'existe aucune cause de surcharge telle que : adhérence au sol, succion, coincement, etc. Nous vous mettons en garde contre toutes les utilisations ou les manipulations fautives interdites ci-dessous :

Il est interdit :

- De laisser le treuil à la portée d'enfants ni de personnes ne connaissant pas son fonctionnement ;
- de lever des charges supérieures à la charge nominale indiquée sur la plaque de l'appareil
- de dévider complètement le tambour (conserver 2 à 3 enroulements résiduels);
- de tirer en biais ;
- de tirer sur un point fixe ;
- de faire balancer la charge ;
- de maintenir la charge suspendue ou en traction au-delà du temps nécessaire à l'opération. Dans le cas contraire, prévoir un système de maintien de la charge indépendant du treuil afin de sécuriser celle-ci ;
- d'utiliser le treuil pour lever du personnel ;
- d'utiliser le treuil dans le cas d'applications aléatoires (dont la charge est susceptible d'être modifiée en fonction de phénomènes naturels tels que le vent, la pluie...);
- de passer sous la charge ;
- d'utiliser des câbles ne correspondant pas, en diamètre et en texture, aux spécifications de la présente notice (coefficient de rupture 5) ;
- d'utiliser des câbles détériorés ou avec des épissures ;
- d'utiliser des crochets sans linguet, ne correspondant pas aux charges indiquées sur l'appareil, ou en mauvais état ;
- d'introduire des objets dans les pièces en mouvement ;
- d'intervenir sur des appareils en charge ;
- de laisser descendre la charge en chute libre ;
- de motoriser les appareils ;
- d'utiliser le câble de l'appareil comme élingue ;
- d'utiliser des manivelles autres que celles d'origine ;
- d'utiliser l'appareil pour d'autres opérations que celles auxquelles il est destiné ;
- d'utiliser le treuil comme anti-chute, quelle que soit la hauteur de chute et la charge appliquée ;
- d'employer des pièces ou composants autres que les pièces ou composants d'origine du constructeur ;
- de moufler en positionnant le point fixe sur le treuil ;

6.7 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

- La température d'utilisation doit être comprise entre -10°C et $+50^{\circ}\text{C}$.
- Ces treuils sont prévus pour une utilisation dans un environnement normal. S'ils doivent être utilisés dans un environnement agressif (atmosphère saline, chimique...), il est conseillé d'utiliser un treuil INOX 316L.
- Ces treuils doivent être régulièrement manipulés, même à vide.
- Il est vivement recommandé de ne pas manipuler du câble sans être protégé par des gants.

6.8 VÉRIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES OBLIGATOIRES

Ce matériel a été conçu pour être testé :

- En épreuve dynamique, au coefficient 1,1.
- En épreuve statique, au coefficient 1,5

Une vérification périodique d'entretien est nécessaire une fois par an.

Conformément à la réglementation, l'utilisateur doit mettre en place un livret de contrôle sur lequel seront inscrits toutes les interventions et tous les contrôles effectués sur l'appareil (Règle FEM 9755).

En France, depuis le 1^{er} avril 2005, le propriétaire d'un appareil de levage doit :

1. Au titre des dispositions de l'arrêté du 2 mars 2004, tenir à jour un carnet de maintenance dans lequel doivent être consignées :

- Les opérations de maintenance effectuées, en application des recommandations du fabricant
- Toute autre opération (d'inspection, d'entretien, de réparation, de remplacement ou de modification sur l'appareil).

Pour chacune de ces opérations, doivent être indiqués : la date des travaux, les noms des personnes et, le cas échéant, des entreprises les ayant effectués, la nature de l'opération et, s'il s'agit d'une opération à caractère périodique, sa périodicité. Si les opérations comportent le remplacement d'éléments de l'appareil, les références de ces éléments doivent être indiquées.

2. Au titre de l'arrêté du 1^{er} mars 2004, article R 232.12 du Code du Travail :

Vérifications lors de la mise en service (sections 3 de l'arrêté - articles 12 à 17) :

- Examen d'adéquation (article 5-1) : matériel approprié et installation conforme. Il doit être fourni, par écrit, par l'utilisateur (article 3d).
- Examen de montage et d'installation (article 5-11) : matériel installé selon la notice.
- Examen de fonctionnement (article 6c ou 14-II) : en charge avec essais de sécurité.
- Examen statique (art. 10)
- Examen dynamique (art. 11)

Vérifications générales périodiques (sections 5 de l'arrêté - articles 22 à 24) :

- Examen de l'état de conservation (art. 9) : matériel conservé en bon état, sans manque, ni ajout, conforme.
- Examen de fonctionnement (art. 6b et c) : en charge avec essais de sécurité.

Vérifications lors de la remise en service (sections 4 de l'arrêté - articles 18 à 21) :

- Examen d'adéquation (art. 5-I).
- Examen de montage et d'installation (art. 5-II).
- Examen de l'état de conservation (art. 9).
- Examen de fonctionnement (art. 19-II).
- Examen statique (art. 10)
- Examen dynamique (art. 11)

6.9 MISE HORS SERVICE

Lorsque le matériel présente un état de vétusté susceptible de provoquer des risques, il y a obligation pour l'utilisateur d'assurer l'élimination de ce matériel, à savoir : mise hors d'état de fonctionner, éventuellement : démontage.

