



NOTICE D'UTILISATION PALAN MANUEL À CHAÎNE

Réf. PACL



Distribution exclusive par :
CABLAC SAS
14 zone artisanale
25320 GRANDFONTAINE



CABLAC SAS - 14 ZONE ARTISANALE - 25320 GRANDFONTAINE
TÉL. : 03.81.58.46.00 - FAX : 03.81.58.46.01
EMAIL : commercial@cablac.fr - www.cablac.fr

SOMMAIRE

1. INFORMATIONS.....	3
2. DONNEES TECHNIQUES.....	3
3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	4
4. INSTALLATION	4
5. UTILISATION	5
6. INSPECTION ET ENTRETIEN	7
7. TRANSPORT ET STOCKAGE.....	10
8. MISE HORS SERVICE.....	10
9. SCHEMA DES PIECES	11
10. LISTE DES PIECES DE RECHANGE.....	12

PANTHER



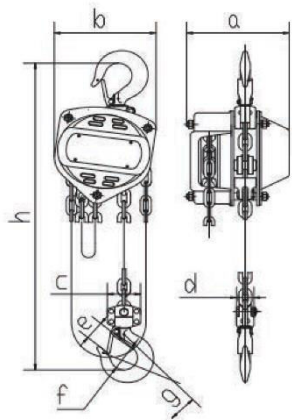
1. INFORMATIONS

Les palans manuels à chaîne sont fabriqués selon la Directive Machine en vigueur. Les ateliers de fabrication possèdent une certification ISO 9001. La fabrication de chacun des composants du palan est soumise à des contrôles stricts et réguliers. Après montage, chaque palan est soumis à un contrôle final d'essai en charge égal à 1.5 fois la charge nominale pendant 15 minutes. Les caractéristiques des palans et les éventuels droits de garantie dépendent de la bonne utilisation et du respect de toutes les consignes stipulées dans cette notice.

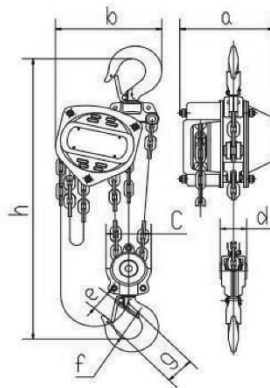
Les palans sont emballés conformément aux normes. Avant toute utilisation, il est recommandé de contrôler chaque produit à réception. En cas d'avarie, manquant, etc. : il appartient au destinataire d'émettre des réserves caractérisées sur le bon du transporteur. Tout dommage lié au transport doit être signalé immédiatement au fournisseur dans un délai de 48h maximum. Au-delà de ce délai : aucune réclamation ne pourra être adressée auprès de la société de livraison, ni auprès du fournisseur. Cette notice permet une utilisation correcte et efficace du palan. Les illustrations dans cette notice servent à comprendre son fonctionnement et sont non contractuelles.

2. DONNEES TECHNIQUES

Capacité de 250 à 2000 kg



Capacité de 3000 à 5000 kg



Capacité (CMU)		kg	250	500	1000	1500	2000	3000	5000
Nb de brin			1	1	1	1	2	2	2
Chaîne de levage		mm	4 x 12	6 x 18	6 x 18	8 x 24	8 x 24	8 x 24	10 x 30
Force de traction		N	186	260	269	375	407	386	402
Charge de test		kg	380	750	1500	2250	3000	4500	7500
Chaîne de manœuvre		mm	3 x 15	5 x 25	5 x 25	5 x 25	5 x 25	5 x 25	5 x 25
Levée		m	3	3	3	3	3	3	3
Dimensions	a	mm	102	125	134	151	157	157	180
	b	mm	106	130	155	173	185	235	262
	c	mm	29.5	43	51	64	64	100	126
	d	mm	21	25	30	34	34	56	74
	e	mm	27	27	33	33.5	37	43.5	51
	f	mm	32	32	40	42	46	52	60
	g	mm	35	35	45	47	52	62.5	79
	h	mm	250	280	306	368	445	520	600
Poids net		kg	3.9	7.8	11.1	15.8	16.8	24.2	39.8
Poids par mètre de chaîne supplémentaire		kg	0.37	1.38	1.62	2.23	2.23	3.62	5.18



3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veuillez LIRE et suivre ces consignes avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de cet équipement.

Avertissement :

NE PAS soulever une charge supérieure à la charge nominale mentionnée sur le palan.

NE PAS utiliser si la chaîne est vrillée, déformée ou endommagée.

NE PAS utiliser si la chaîne n'est pas correctement installée dans les poulies ou les pignons.

NE PAS enrouler la chaîne autour de la charge : ne pas utiliser la chaîne comme élingue.

NE PAS appliquer la charge sur la pointe du crochet.

NE PAS faire fonctionner avec des crochets de verrouillage endommagés et/ou linguets manquants.

NE PAS lever de charges au-dessus de personnes.

NE PAS utiliser lorsque le palan est soumis à une force latérale de traction ou de charge.

NE PAS utiliser un palan endommagé ou défaillant.

NE PAS retirer, détériorer ou masquer les étiquettes d'avertissement et d'informations apposées sur le palan.

NE PAS laisser de charge suspendue lorsque le palan est sous surveillance, sauf si des précautions particulières de sécurité ont été mises en place (zone de sécurité, etc.).

NE PAS utiliser de chaîne de levage allongée ou de chaîne réparée et/ou soudée.

Avertir le personnel de l'approche des charges.

S'assurer que la charge soit correctement positionnée dans l'axe du crochet.

Le moindre doute doit conduire à une mise au rebus du palan et à un contrôle par un organisme agréé.

4. INSTALLATION

Contrôler et vérifier que la structure et/ou tout type d'équipement qui soutiennent les palans manuels à chaîne ont une capacité nominale équivalente ou supérieure à la capacité nominale du palan manuel à chaîne qui sera utilisé.

FONCTIONNEMENT

Avant la mise en service du palan :

1. Lisez et conformez-vous à toutes les directives et aux avertissements fournis ou joints au palan.
2. Vérifiez que la lubrification du palan est correcte.
3. Vérifiez le bon fonctionnement du frein.
4. Vérifiez que la chaîne est installée de façon appropriée dans les poulies et guides et que la chaîne n'est pas vrillée, pliée ou endommagée.

Avant chaque levage :

1. Inspectez les crochets pour vérifier s'il y a des entailles, des rainures et des signes d'allongement ou de torsion.
2. Inspectez le bon fonctionnement des crochets de verrouillage.
3. Vérifiez que la chaîne n'est ni vrillée, ni déformée.
4. Vérifiez le bon fonctionnement du frein.
5. Ne pas utiliser le palan tant qu'il n'aura pas fait l'objet d'un entretien de la part d'un professionnel qualifié et qu'une étiquette de contrôle de palan n'y aura pas été apposée.

Avant l'utilisation :

1. Assurez-vous qu'il n'y a personne dans la zone de sécurité autour de la charge qui doit être levée et déplacée.
2. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacles sur le cheminement de la charge pendant son levage et son transport : piles de matériel, machines ou autres.
3. Mettre au rebus les chaînes de levage pliées et/ou déformées.
4. Avant la mise en service, la chaîne de charge doit être huilée et ses maillons doivent être correctement alignés.



Surcharges d'impact :

Ne pas laisser tomber une charge, sur le bord d'une plate-forme par exemple, lorsqu'elle est reliée à un palan manuel. Une chute brutale, même sur une distance négligeable, peut provoquer une surcharge importante momentanée qui pourrait engendrer un grave endommagement du palan manuel ainsi que la perte de la charge. Ce phénomène peut se produire également pour des charges bien inférieures à la capacité nominale du palan.

Contrôles du fonctionnement avant la première mise en service

1. Les chaînes de levage ne doivent pas être vrillées.
2. La chaîne de charge doit être lubrifiée avec de l'huile de transmission ou un lubrifiant adéquat avant sa première utilisation.

Installation de la chaîne de levage dans le pignon de la chaîne de levage

1. Positionnez le pignon de la chaîne de levage en tournant la roue de manœuvre afin de voir des rainures larges et étroites.
2. Insérez le maillon de la chaîne supérieure dans les rainures de pignon afin que la chaîne s'enroule vers le haut et revienne sur le pignon. Les soudures de la chaîne doivent toujours être éloignées du pignon.
3. Tournez la roue de manœuvre afin que la chaîne de charge s'enroule autour du pignon. Arrêtez une fois que la chaîne tombe de 6 à 8 maillons à l'arrière du pignon.
4. Attachez l'extrémité du maillon de la chaîne de levage à la goupille d'arrêt de la chaîne.

Installation de la chaîne de levage à l'extrémité côté palan (pièce 33 : voir chapitre 9. SCHEMA DES PIECES)

1. Retirez la goupille fendue et la goupille de fixation de la chaîne.
2. Insérez le dernier maillon de la chaîne et remplacez la goupille d'ancrage de la chaîne. Si le dernier maillon n'est pas aligné correctement pour recevoir la goupille de fixation de la chaîne : coupez-le. Ne jamais forcer l'insertion.
3. Remplacez la goupille fendue.

Installation de la chaîne de levage dans le crochet inférieur (250 à 2000 kg) :

1. Retirez l'écrou autobloquant.
2. Insérez le dernier maillon de la chaîne dans la fente du crochet inférieur. Assurez-vous que la chaîne n'est pas vrillée.
3. Insérez le verrou à chaîne dans la fente du crochet inférieur et dans le maillon de la chaîne.
4. Fixez avec un nouvel écrou autobloquant.

Installation de la chaîne de levage dans le crochet inférieur (3000 à 5000 kg) :

1. Après avoir installé la chaîne dans le pignon : fixez le maillon de l'extrémité de la chaîne avec la goupille de fixation de la chaîne sur le palan.
 2. Passez la chaîne dans le pignon du crochet inférieur jusqu'à l'écrou de fixation de la chaîne. Assurez-vous que la chaîne n'est pas vrillée.
 3. Insérez le dernier maillon dans l'écrou de fixation de la chaîne sur le crochet supérieur et fixez-le.
- Si le dernier maillon n'est pas aligné correctement pour recevoir la goupille de fixation de la chaîne : coupez-le. Ne jamais forcer l'insertion.

5. UTILISATION

5.1 Utilisation conforme

La charge admissible du palan ne doit jamais être dépassée pendant un levage. Exception faite lors des tests en charge effectués par un professionnel qualifié et autorisé lors de contrôles.

La température ambiante autorisée pendant l'utilisation du palan manuel est de -20°C / +50°C.



Le travail avec des appareils et des moyens de suspension de charge défaillants n'est pas autorisé. Ces derniers doivent obligatoirement être remis en état pour pouvoir être utilisés. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de ces consignes entraînera la cessation des droits de garantie.

Nous déclinons toute responsabilité et droits de garantie en cas de modifications de l'appareil par le client.

5.2 Description du fonctionnement

En tirant sur l'un des deux brins de la chaîne de manœuvre du palan, la charge se lève ou s'abaisse.

Le frein de charge empêche la charge de tomber lorsque la chaîne est relâchée.

En combinant le palan avec un chariot directionnel par chaîne, le chariot se déplace vers la gauche ou la droite en tirant sur l'un des deux brins de la chaîne de manœuvre du chariot.

Pour les chariots par poussée, le déplacement s'effectue en poussant la charge ou, lorsque l'appareil n'est pas en charge, en tirant sur la chaîne de charge.

1. Pour soulever la charge :

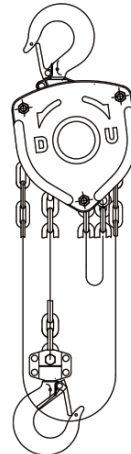
Faites face à la roue à chaîne du palan et tirez la chaîne dans le sens des aiguilles d'une montre pour lever la charge.

2. Pour descendre la charge :

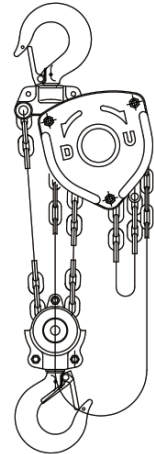
Tirez la chaîne de manœuvre dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour abaisser la charge.

2. Remplacement de la chaîne :

Utilisez uniquement la chaîne d'origine du palan. Demandez conseil à votre fournisseur.



250KG à 2000KG



3000 KG et 5000KG

5.3 Mesures de sécurité de base

- Lire les consignes de montage, d'utilisation et d'entretien.
- Tenir compte des avertissements sur les appareils et dans la notice.
- Respecter les distances de sécurité.
- Assurer une bonne visibilité des travaux lors de l'utilisation de l'appareil.
- Les appareils doivent être utilisés conformément à la présente notice.
- Les appareils ne servent qu'à la manutention de charges et en aucun cas au transport de personnes.
- Ne jamais charger l'appareil au-delà de la limite autorisée.
- Merci de tenir compte de la réglementation concernant la prévention des accidents.
- La structure portante et le dispositif d'attache de la charge, utilisés conjointement avec l'appareil, doivent avoir un facteur de sécurité adéquat pour supporter à la fois le poids de la charge à manipuler et celui de l'appareil. En cas de doute, faites appel à un spécialiste.
- Après une période prolongée de non-utilisation de l'appareil, vérifier visuellement les composants principaux tels que chaîne, crochet de charge, etc. Remplacer les éléments endommagés par de nouvelles pièces d'origine.
- Ne pas utiliser un palan défectueux. Prêter attention à tout bruit anormal durant l'opération.
- En cas de dysfonctionnement, interrompre immédiatement les travaux et solutionner le problème.
- Signaler immédiatement les défauts et les manques à un responsable ou à votre fournisseur.

Prévenir les personnes à proximité lors de l'utilisation de l'appareil.

- Le système d'élingage, ou la charge, doivent être solidement attachés au crochet et reposer dans sa courbure.
- Le linguet de sécurité du crochet doit être verrouillé.
- Le corps de l'appareil doit pouvoir pendre librement lorsqu'il est en charge.
- Terminez la descente de la charge quand le bloc inférieur ou la charge sont déposés ou quand la poursuite de la descente est entravée.



- La chaîne de charge ne doit jamais être vrillée.
- Les chaînes vrillées doivent être mise en place de manière à aligner les maillons avant l'accrochage de la charge.
- Il est interdit de motoriser l'appareil.

5.4 Tableau d'utilisation

Ces appareils ne sont pas conçus pour une utilisation en continu. Pour éviter une surchauffe des disques de freins, il est impératif de respecter les temps d'utilisation ci-dessous :

Utilisation légère	Charge maximum admissible rarement atteinte	= 60 min
Utilisation moyenne	Charges légères, moyennes et lourdes à peu près équivalentes	= 30 min
Utilisation lourde	Charge maximum admissible presque toujours atteinte	= 15 min

Ensuite, laisser reposer le palan au moins 15 min afin que le frein puisse refroidir.

Les palans manuels à chaîne, équipés d'un crochet supérieur sont fabriqués pour une utilisation stationnaire.

Également utilisable en combiné avec un chariot monorail.

Utilisation manuelle à l'aide de la chaîne de manœuvre.

6. INSPECTION ET ENTRETIEN

- Suivre toutes les consignes d'inspection et d'entretien de ce manuel d'utilisation.
- Connaître les fréquences de contrôle, de vérification périodique, d'utilisation normale, de grande utilisation et d'utilisation intensive de ce palan. Il incombe à l'utilisateur de comprendre et de suivre toutes les directives d'inspection et d'entretien se trouvant dans ce manuel d'utilisation.

6.1 Types d'inspection

- **Inspection systématique avant chaque utilisation**
Inspection visuelle effectuée par l'opérateur ou autres personnes autorisées et qualifiées. Cette inspection comprend, entre autres, le fait d'être à l'affût de tout bruit inhabituel lorsque le palan fonctionne, ce qui peut indiquer des défaillances.
- **Vérifications périodiques des appareils de levage**
Tous les appareils de levage doivent être examinés au minimum une fois par an par une personne compétente et qualifiée selon la réglementation en vigueur et selon l'intensité de l'utilisation.
- **Inspection spécifique**
Similaire aux inspections systématiques, ce type d'inspection comprend le démontage de certaines pièces pour permettre une inspection plus détaillée si l'état externe en indique la nécessité.



6.2 Tableau FICHE D'INSPECTION

Sur la fiche : F = Inspection systématique ; P = Vérification Périodique.

EMPLACEMENT		À VÉRIFIER	F	P
Mécanisme de frein		Glissement sous la charge	•	
		Difficile à desserrer	•	
Pièces de frein :	Frein à disque	Contamination de l'huile		•
		Glaçage		•
	Cliquet : Rochet	Usure excessive		•
	Cliquet : Ressort	Corrosion : Allongement		•
Crochet		Fonctionnement	•	
		Déformation	•	
		Dommages chimiques	•	
		Rainures (liquide pénétrant coloré, particule magnétique, ou toute autre méthode appropriée de détection)		•
Crochet retenant une partie non serrée ou bien attaché (goupilles, écrous, boulons)		non serrée, bien attachée ou endommagée		•
Crochet de verrouillage		Endommagé, ne ferme pas	•	
Organes de suspension (Rouets, volant de manœuvre, attaches de chaînes, boulons de suspension ou goupilles)		Usure excessive	•	•
Engrenages		Dents brisées ou usées		•
		Rainures		•
		Distorsion		•
		Lubrification inadéquate		•
Moufle mobile : Boîtier de suspension		Rainure	•	•
		Distorsion	•	•
Chariot : Cadre de support		Possibilité d'incapacité de continuer à soutenir des charges ou endommagé		•
Boulons, écrous, rivets		Non serré ou bien attaché		•
Étiquettes d'AVERTISSEMENT		Retiré ou illisible	•	
Lever de levage		Plié, rainuré	•	
Fonctionnement adéquat		Sons inhabituels	•	

6.3 LES CROCHETS

Après contrôle, si un crochet est plié, tordu et/ou présente des ouvertures, cela indique qu'il y a eu défaut d'utilisation ou surcharge du palan. Il est alors nécessaire de remplacer les éléments défectueux avant toute nouvelle utilisation.

Il est obligatoire de contrôler tous les composants du palan avant chaque utilisation afin de déceler toute détérioration et éviter toute situation dangereuse.

Ne jamais souder pour réparer, reformer, modifier ou ajouter des éléments supplémentaires à un crochet, car la chaleur appliquée sur le crochet modifiera le traitement thermique de son matériau d'origine et en réduira la résistance.

6.3.1 Inspection des crochets

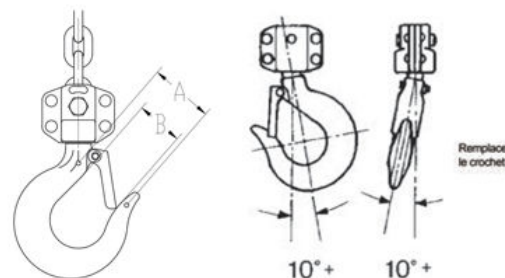
Reportez-vous aux normes de sécurité pour crochets. Inspectez les crochets et mesurez leur ouverture au moins une fois par mois. Entre les inspections régulières, vérifiez visuellement tous les jours si vous notez une déformation, une distorsion, une torsion, des dommages et des crochets de verrouillage endommagés ou manquants. Toute détérioration conduira à une mise au rebut de l'appareil de levage jusqu'au remplacement des pièces défectueuses.



Inspectez de la façon suivante :

1. Mesurez l'ouverture du crochet au point surélevé « A » pour vérifier s'il y a un allongement. Les points surélevés offrent une référence constante et ils éliminent les erreurs de mesure. Remplacez le crochet lorsque la mesure entre les points ou l'ouverture du crochet « B » atteint les données de la limite ci-dessous :

Capacité (KG)	Norme A(mm)	Limite A (mm)	Norme B(mm)	Limite B (mm)
250	35	36.75	--	--
500	35	36.75	--	--
1000	45	47.25	--	--
15000	47	49.35	--	--
20000	52	54.6	--	--
30000	62.5	65.625	--	--
50000	79	82.95	--	--



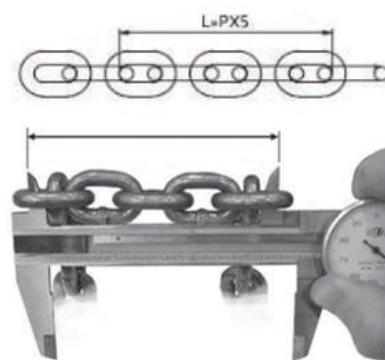
Remarques : En raison des variations dans le processus de fabrication, les dimensions d'un nouveau crochet peuvent varier. Pour obtenir des données précises, nous recommandons aux utilisateurs d'enregistrer les mesures « A » et « B » du crochet avant son utilisation. Nous calculons la valeur de remplacement en multipliant par 1,05 pour les dimensions « A » et « B ».

- Mesurez la profondeur du crochet au point de charge du crochet dans la selle de ce dernier. Le crochet doit être remplacé lorsque la mesure « A » est plus profonde que la limite « A » indiquée dans le tableau ci-dessus.
- Si le crochet est plié ou tordu de plus de 10 ° à partir de la partie plane du crochet non pliée, le crochet doit être remplacé.
- Un verrouillage de crochet manquant doit être remplacé.
- Un verrouillage de crochet qui ne fonctionne pas doit être réparé ou remplacé.
- Un crochet dont le verrouillage ne ferme pas l'ouverture du crochet doit être mis hors service jusqu'à ce que le verrouillage soit remplacé ou réparé.
- Un crochet endommagé par des produits chimiques, de la corrosion ou une déformation doit être réparé ou remplacé.

6.4 LA CHAÎNE DE LEVAGE

- Inspectez attentivement la chaîne de levage sur toute la longueur. Mesurer cinq maillons consécutifs avec un pied à coulisse pour trouver la longueur ; comparez les résultats avec le tableau ci-dessous.
- Vérifiez tous les trois maillons particulièrement lorsque l'usure est apparente.
- Toute chaîne de levage qui présente une quelconque déformation ou qui a surchauffé doit être remplacée par une nouvelle.

Capacité (KG)	5 maillons normaux (mm)	Limite de 5 maillons
250	60	61.5
500	90	92.6
1000	90	92.6
1500	120	123.4
2000	120	123.4
3000	120	123.4
5000	150	154.3



7. TRANSPORT ET STOCKAGE

7.1 Transport

Les appareils de levage sont contrôlés et emballés de manière appropriée avant la livraison.

- Ne pas jeter ou laisser tomber le matériel.
- Utiliser des moyens de transport adéquats.

Le transport et les moyens de transport dépendent des conditions locales.

7.2 Stockage

- Entreposer l'appareil dans un endroit propre et sec.
- Protéger le matériel contre la saleté, l'humidité et les éventuelles dégradations en le couvrant de façon appropriée.
- Protéger les crochets, chaînes, câbles et freins contre la corrosion.

Les appareils doivent être installés dans un local couvert. Protégez les appareils installés en extérieur contre les intempéries (pluie, neige, grêle, soleil, poussière, etc.). Nous vous recommandons d'installer un capot de protection.

8. MISE HORS SERVICE

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

- Sécuriser le secteur en laissant une zone de sécurité suffisamment grande.
- Lire le chapitre "3. Consignes de sécurité".
- Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage.
- S'assurer que le palan soit éliminé conformément aux réglementations environnementales.

Mise hors service temporaire

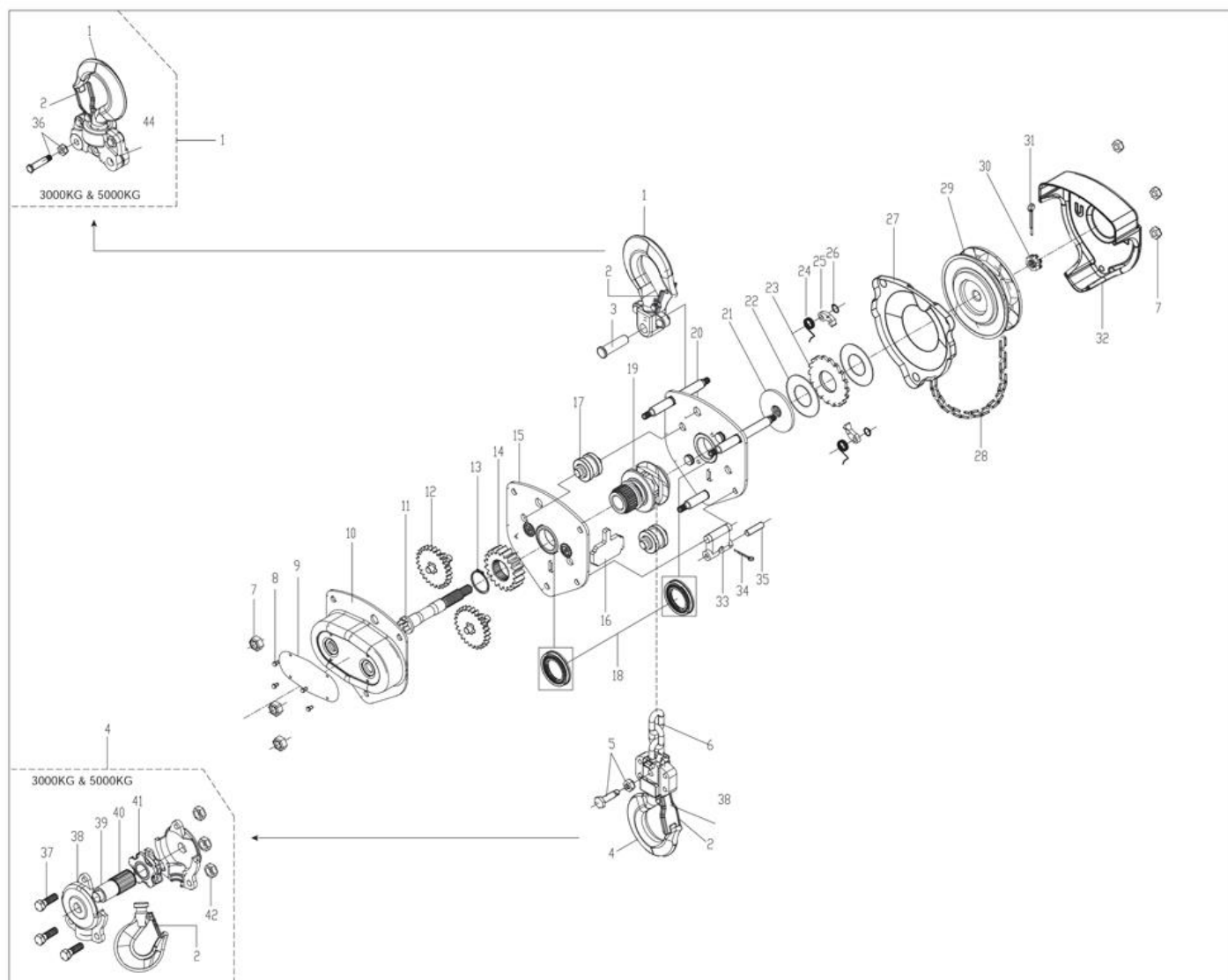
- La procédure est identique à celle ci-dessus.
- Lire également le chapitre "7. Consignes Transport et stockage".

Mise hors service définitive / élimination

- La procédure est identique à celle énoncée ci-dessus.
- Après le démontage, s'assurer que l'appareil ainsi que tous les matériaux soient éliminés conformément aux réglementations environnementales.



9. SCHEMA DES PIECES



PANTHER



CABLAC SAS - 14 ZONE ARTISANALE - 25320 GRANDFONTAINE
 TÉL. : 03.81.58.46.00 - FAX : 03.81.58.46.01
 EMAIL : commercial@cablac.fr - www.cablac.fr

10. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

Pièce n°	Description		Qté
1	Assemblage du crochet supérieur		1
	250 KG à 2000 KG	1 Crochet supérieur	1
		2 Ensemble de loquets de sécurité	1
		3 Arbre de crochet supérieur	1
		44 Ensemble de Support de crochet supérieur	1
	3000 KG et 5000KG	1 Crochet supérieur	1
		2 Ensemble de loquets de sécurité	1
		3 Arbre de crochet supérieur	1
		36 Goupille et écrou de crochet supérieur	1
		44 Ensemble de Support de crochet supérieur	1
2	Ensemble de loquets de sécurité		2
3	Arbre de crochet supérieur		1
4	Assemblage de crochet inférieur		1
	250 KG à 2000 KG	2 Ensemble de loquets de sécurité	1
		4 Crochet inférieur	1
		5 Boulon et écrous pour chaîne Chaîne de levage	1
		38 Ensemble de Support de crochet inférieur	1
	3000 KG et 5000KG	2 Ensemble de loquets de sécurité	1
		4 Crochet inférieur	1
		37 Vis à tête creuse	3
		38 Ensemble de Support de crochet inférieur	1
		39 Arbre au ralenti de Crochet inférieur	1
		40 Kit de goupille	1
		41 Rouet au ralenti de Crochet inférieur	1
		42 Écrou de blocage	3
5	Boulon et écrous pour Chaîne de levage		1
6	Chaîne de levage		1
7	Écrou		6
8	Rivet		4
9	Plaque de notation		1
10	Ensemble de couvre-engrenage		1
11	Arbre d'entraînement		1
12	Ensemble de engrenage droit		1
13	Bague élastique		1
14	Engrenage de charge		1
15	Assemblage de la plaque latérale d'engrenage		1
16	Dénudeur		1
17	Poulie de renvoi		2
18	Roulements à rouleaux en cage		2
19	Poulie de soutien		1
20	Assemblage de la plaque latérale de roue		1
21	Moyeu de disque		1
22	Frein à disque		2
23	Blocage à cliquet		1
24	Ressort de cliquet		2
25	Cliquet		2
26	Bague élastique		1
27	Carter de protection du frein		1
29	Roue de manoeuvre		1
30	Écrou de pignon		1
31	Goupille d'arrêt		1
32	Assemblage de couvercle de roue de manoeuvre		1
33	Assemblage de l'ancrage d'extrémité		1
34	Goupille d'arrêt		1
35	Goupille d'extrémité		1
36	3000 KG et 5000KG	Goupille et écrou de crochet supérieur	1
37	3000 KG et 5000KG	Vis à tête creuse	3
38	Ensemble de Support de crochet inférieur		1
39	3000 KG et 5000KG	Arbre au ralenti de Crochet inférieur	1
40	3000 KG et 5000KG	Kit de goupille	1
41	3000 KG et 5000KG	Rouet au ralenti de Crochet inférieur	1
42	3000 KG et 5000KG	Écrou de blocage	3
44	Ensemble de Support de crochet supérieur		1

