
MANUEL DU PROPRIÉTAIRE (OPÉRATEUR) ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR PALAN À CHÂÎNE ÉLECTRIQUE DE SÉRIE ED (MODÈLE EDIII)

**Approuvé par la CSA
(Association canadienne de normalisation)**

AVANT D'UTILISER CE PRODUIT :

CONSERVER TOUJOURS CE MANUEL POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

TOUJOURS LIRE LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE (OPÉRATEUR) ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ.

⚠ AVERTISSEMENT

- : Une mauvaise utilisation du palan à chaîne électrique pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Pour éviter ces dangers**
- : NE JAMAIS hisser de charges au-dessus ou près de personnes.**
- : NE JAMAIS travailler sous ou près de charges his-sées.**
- : TOUJOURS utiliser, inspecter et entretenir ce palan en conformité avec les codes et les règles de sécurité applicables.**

Ces consignes de sécurité contiennent des informations importantes pour vous aider à utiliser le palan à chaîne d'une manière sûre. Veuillez vous référer à ce manuel du propriétaire (opérateur) pour des informations de sécurité complémentaires.

KITO

TABLES DE MATIÈRES

DÉFINITIONS	1
1. SÉCURITÉ	1
1-1. Résumé des mesures de sécurité	1
1-2. Instructions concernant la sécurité	2
2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	6
3. PRÉPARATION ET VÉRIFICATION AVANT L'UTILISATION	8
3-1. Contenus	8
3-2. Préparation et vérification avant l'utilisation	8
3-3. Installation du chariot	12
4. FONCTIONNEMENT	14
4-1. Modèle à vitesse unique	14
4-2. Modèle à double vitesse	15
4-3. Modèle à cylindre double vitesse	15
4-4. Palan électrique à chaîne avec chariot	16
5. INSPECTION	17
5-1. Classification de l'inspection	17
5-2. Inspection fréquente	17
5-3. Inspection périodique.....	18
5-4. Palan utilisé occasionnellement	20
5-5. Rapport d'inspection	20
5-6. Méthodes d'inspection et critère de jugement	21
6. ENTRETIEN	25
6-1. Lubrification de l'engrenage	25
6-2. Lubrification de la chaîne de charge	25
6-3. Frein mécanique avec limiteur à friction	26
7. SCHEMA DES CONNEXIONS	26
7-1. Modèle à vitesse unique.....	27
7-2. Modèle à double vitesse et Modèle à cylindre double vitesse.....	28
8. LOCALISATION DES PANNES ET SOLUTIONS	29
9. GARANTIE	31
10. LISTE DE PIÈCES	32

DÉFINITIONS

⚠ DANGER

: indique un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

: indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou de blessures graves.

⚠ ATTENTION

: indique un danger potentiel et/ou une pratique dangereuse qui, s'ils ne sont pas évités, PEUVENT entraîner des blessures LÉGÈRES ou MOYENNES et/ou des dégâts matériels.

1. SÉCURITÉ

1-1. Résumé des mesures de sécurité

Le transport de charges lourdes peut s'avérer dangereux, particulièrement si le matériel n'est pas utilisé correctement ou si il est mal entretenu. Étant donné les risques d'accidents et de blessures graves, des précautions spéciales doivent être prises pendant le fonctionnement, l'entretien et l'inspection du palan à chaîne électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

: Une **MAUVAISE** utilisation du palan à chaîne électrique pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Pour éviter ces dangers :

NE JAMAIS utiliser un palan pour soulever, soutenir ou transporter des personnes. — — — — —

NE JAMAIS lever ou transporter des charges au-dessus ou près de personnes. — — — — —

NE JAMAIS travailler sous ou près de charges hissées. — — — — —

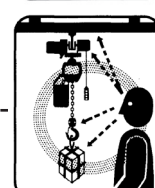
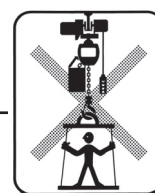
NE JAMAIS soulever plus que la capacité de charge nominale. — — — — —

TOUJOURS prévenir les personnes autour du palan que le levage va commencer. — — — — —

TOUJOURS s'assurer que les structures de soutien et le dispositif de fixation de la charge sont assez solides pour supporter le poids de la charge et du palan. — — — — —

TOUJOURS lire le manuel du propriétaire (opérateur) et consignes de sécurité. — — — — —

Ne pas oublier que l'opérateur est responsable des techniques de levage et de réglage utilisées. Assurez-vous de lire et de comprendre les instructions contenues dans ce manuel avant d'utiliser votre palan. Vérifier tous les codes de sécurité, réglementations et autres lois applicables pour utiliser le palan en toute sécurité.



Des informations de sécurité plus détaillées figurent dans les pages suivantes. Pour plus d'informations, veuillez contacter Kito Corporation ou votre revendeur agréé Kito.

1-2. Instructions concernant la sécurité

Des blessures graves pourraient survenir si les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.

⚠ AVERTISSEMENT : Une **MAUVAISE** utilisation du palan à chaîne électrique pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Pour éviter ces dangers :

« TOUJOURS »

TOUJOURS laisser le personnel qualifié uniquement (formé à la sécurité et au fonctionnement) utiliser le palan.

TOUJOURS utiliser un palan uniquement si vous êtes en bonne condition physique.

TOUJOURS vérifier le palan chaque jour, avant utilisation, selon l'inspection quotidienne recommandée (reportez-vous à la Sec. 5).

TOUJOURS laisser le personnel agréé inspecter périodiquement le palan (reportez-vous aux Sec 5-1 à 5-6.)

TOUJOURS s'assurer que la longueur de la chaîne est suffisamment longue pour le travail à accomplir.

TOUJOURS vérifier que les linguets de sécurité sont en bon état de fonctionnement avant utilisation (reportez-vous à la Sec. 5.6).

TOUJOURS remplacer tous les linguets de sécurité manquants ou cassés. — — —

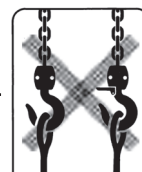
TOUJOURS s'assurer que la capacité nominale du palan, qui se trouve sur l'étiquette du palan, excède largement le poids de la charge.

TOUJOURS s'assurer que vous et tout autre personne sont éloignés de la charge avant le début de levage.

TOUJOURS s'assurer que la charge est correctement installée dans le creux du crochet.

TOUJOURS empêcher que la charge frappe la chaîne.

TOUJOURS utiliser deux palans qui ont chacun une capacité nominale égale ou supérieure à la charge à soulever, dans le cas où vous devez utiliser deux palans pour soulever une charge. Ceci fournira une protection adéquate dans le cas où un changement soudain de la charge ou une défaillance d'un palan se produit.



TOUJOURS vérifier le frein avant l'utilisation (Reportez-vous aux 5-1 à 5-6.)

TOUJOURS vérifier s'il y a des pièces desserrées ou manquantes avant utilisation.

TOUJOURS lubrifier le palan régulièrement (reportez-vous à Sec. 6).

TOUJOURS utiliser l'huile pour engrenages spécifiée. — — — — —

TOUJOURS faire attention à la charge en permanence lors du fonctionnement du palan.



TOUJOURS tendre la chaîne et l'élingue pour commencer le levage, ceci afin d'éviter une surcharge brusque.

TOUJOURS utiliser un palan uniquement dans une plage de température ambiante admissible entre - 20 °C (- 4 °F) et + 40 °C (+ 104 °F.)

TOUJOURS attacher correctement un palan et les charges après utilisation.

TOUJOURS consulter le fabricant ou votre concessionnaire si vous prévoyez d'utiliser un palan dans un environnement poussiéreux, humide ou graisseux.

TOUJOURS consulter le fabricant ou votre concessionnaire si un palan doit être utilisé dans un environnement exclusivement corrosif (eau salée, mer, air et/ou acide, environnement explosif ou autres composants corrosifs, etc.).

TOUJOURS s'assurer que toutes personnes se tiennent à l'écart de la charge en suspension.

TOUJOURS maintenir fermement les deux pieds au sol, lorsque vous utilisez le palan.

TOUJOURS éviter une approche lente inutile (démarrages et arrêts) de la commande du palan.

TOUJOURS s'assurer que le moteur du palan s'arrête complètement avant d'enclencher le fonctionnement inverse.

TOUJOURS mettre à la terre le palan à chaîne électrique avant utilisation.

TOUJOURS utiliser un palan en tenant compte de la « durée d'enclenchement », ED % ou des limites de durée d'un cycle du moteur électrique.

TOUJOURS être familiarisé avec les commandes de fonctionnement du palan, des procédures et mises en garde.

TOUJOURS s'assurer que le frein fonctionne correctement avant l'utilisation.

TOUJOURS utiliser les pièces recommandées par le fabricant du palan lors de la réparation d'un palan.

TOUJOURS utiliser uniquement les extrémités latérales du chariot pour mettre en contact les butées de rail.

TOUJOURS mettre l'alimentation hors tension à sa source et la verrouiller avant d'effectuer l'entretien. — — — — —

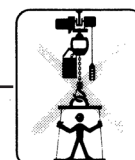


⚠ AVERTISSEMENT

: Une **MAUVAISE** utilisation du palan à chaîne électrique pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Pour éviter ces dangers :

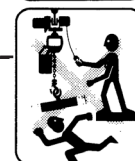
«NE JAMAIS»

NE JAMAIS utiliser le palan pour le transport de personnes. _ _ _ _ _



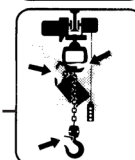
NE JAMAIS soulever une charge au-dessus de quelqu'un. _ _ _ _ _

NE JAMAIS travailler sous ou près de charges hissées. _ _ _ _ _

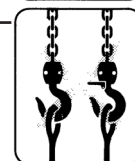


NE JAMAIS utiliser un palan s'il est endommagé ou défectueux. _ _ _ _ _

NE JAMAIS utiliser un palan qui a été mis hors service jusqu'à ce que le palan soit correctement réparé ou remplacé.



NE JAMAIS utiliser un palan si le linguet de sécurité du crochet est manquant ou cassé. _ _ _ _ _



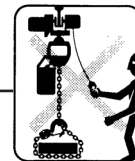
NE JAMAIS lever la charge si elle n'est pas centrée sous le palan. _ _ _ _ _

NE JAMAIS épisser une chaîne du palan.

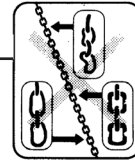


NE JAMAIS utiliser une chaîne de palan comme élingue. _ _ _ _ _

NE JAMAIS forcer une chaîne ou un crochet en place par martelage.

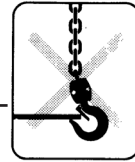


NE JAMAIS donner de secousses à une charge pour éviter un chargement brusque.



NE JAMAIS utiliser une chaîne vrillée, déformée, endommagée ou étirée. _ _

NE JAMAIS balancer une charge suspendue.

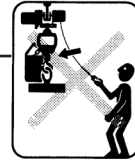


NE JAMAIS suspendre une charge à la pointe du crochet. _ _ _ _ _

NE JAMAIS laisser une charge suspendue pendant une longue durée.

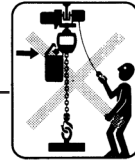


NE JAMAIS laisser une charge suspendue sans surveillance.



NE JAMAIS faire fonctionner la chaîne de charge sur un bord vif. _ _ _ _ _

NE JAMAIS souder ou couper une charge suspendue à un palan.



NE JAMAIS utiliser une chaîne de palan comme électrode.

NE JAMAIS enrouler jusqu'à ce que le crochet touche le corps du palan. _ _

NE JAMAIS dérouler jusqu'à ce qu'il ne reste plus de chaîne. _ _ _ _ _

NE JAMAIS utiliser un palan si la chaîne saute, devient trop bruyante, se coince, est surchargée ou si un nœud se produit.

NE JAMAIS vous faire distraire pendant le fonctionnement du palan.

NE JAMAIS laisser tomber ou relâcher la charge, cela pourrait entraîner de graves blessures, voire mortelles. Pour éviter ce danger, ne pas faire fonctionner le mécanisme de déclenchement du crochet inférieur (came de crochet) quand le palan sous contrôle du cylindre ou le crochet détachable en option supporte une charge.

NE JAMAIS utiliser un palan dans un environnement inflammable où une explosion est possible.

NE JAMAIS utiliser l'interrupteur de fin de course ou le limiteur à friction de façon régulière. Ces dispositifs ne sont destinés qu'aux situations d'urgence.

NE JAMAIS permettre à quiconque de régler ou réparer un palan à moins d'être qualifié pour effectuer l'entretien du palan.

NE JAMAIS utiliser les butées de rail comme un pare-chocs pour le palan ou le chariot.

NE JAMAIS utiliser un palan sans butée de chaîne à l'extrémité de la chaîne sans charge.

NE JAMAIS tenter de rallonger la chaîne de charge ou de réparer une chaîne de charge endommagée.

NE JAMAIS régler ou réparer le frein mécanique avec le limiteur à friction, à moins que la personne soit qualifiée pour effectuer l'entretien du palan. — — — — —

NE JAMAIS tirer sur le câble de commande.

NE JAMAIS utiliser un palan à une tension de plus de 10 % supérieure à la tension d'alimentation présente. (reportez-vous à Sec. 3-2, (5))

NE JAMAIS jeter le palan.

NE JAMAIS utiliser un palan sans plaque signalétique ou sans étiquette d'avertissement, ou encore avec une plaque signalétique ou une étiquette d'avertissement illisibles.

NE JAMAIS retirer ou masquer les étiquettes d'avertissement. — — — — —

NE JAMAIS utiliser des crochets déformés ou modifiés.

NE JAMAIS utiliser un palan près d'une flamme ou dans un emplacement où des objets brûlants peuvent le toucher.

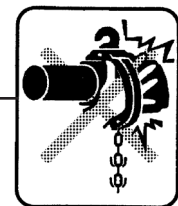
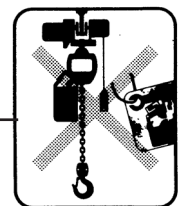
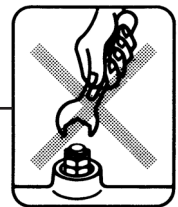
NE JAMAIS toucher les pièces électriques sous tension. — — — — —

NE JAMAIS utiliser le palan à chaîne électrique sans le mettre à la terre.

NE JAMAIS mettre à la terre le palan à chaîne électrique à un tuyau de gaz, car cela peut créer une explosion.

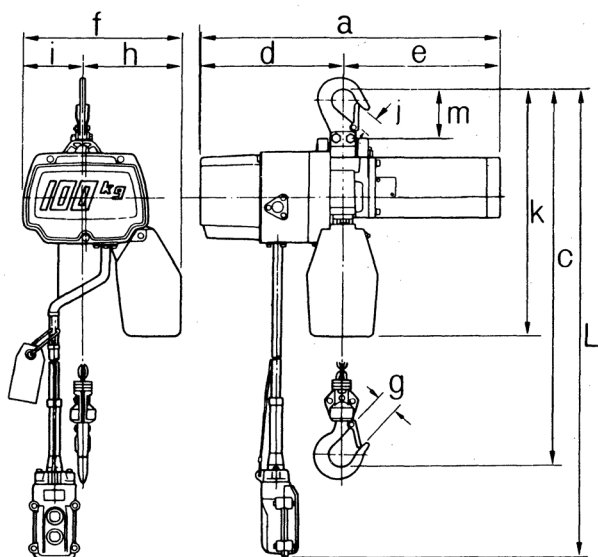
TOUJOURS faire inspecter de manière régulière le palan par du personnel qualifié. —

TOUJOURS graisser la chaîne de charge.

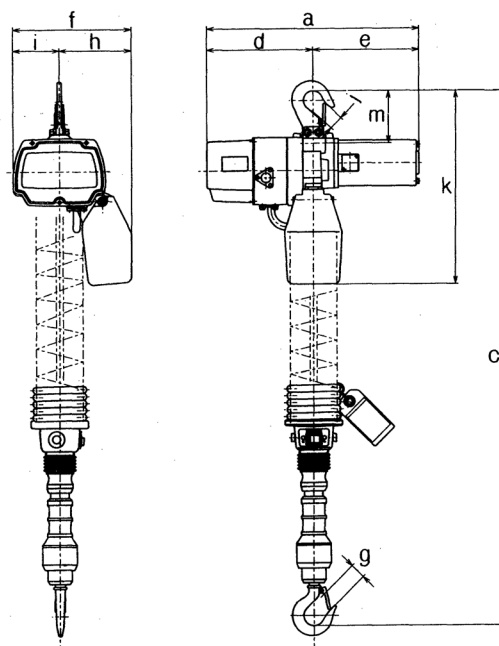


Assurez-vous que l'**ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT** est installée sur le câble de commande.

2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES



**Modèle à vitesse unique
et à double vitesse**



Modèle à cylindre double vitesse

Caractéristiques et dimensions du type AC 120 V

Alimentation nominale		AC 120 V monophasé, 50/60 Hz																						
Type		Modèle à vitesse unique						Modèle à double vitesse						Modèle à cylindre double vitesse										
Modèle		ED06S	ED10S	ED18S	ED16S	ED24S	ED48S	ED06ST	ED10ST	ED18ST	ED16ST	ED24ST	ED48ST	EDC06SD	EDC10SD	EDC18SD	EDC16SD	EDC24SD						
Charge nominale (kg)		60	100	180	160	240	480	60	100	180	160	240	480	60	100	180	160	240						
Puissance moteur (W)		300			600			300			600			300			600							
Durée d'un cycle (min)		20		15	20		15	20		15	20		15	20		15	20							
Fonctionnement intermittent	Durée d'enclenchement (% ED)	30		20	30			30		20	30			30		20	30							
	Fréquence de démarrage max. (nombre de fois/heure)	180		120	180			180		120	180			180		120	180							
Courant nominal (A)		5		6	10			5		6	10			5		6	10							
Vitesse de levage (m/min)		21	13	8	20	13.5	6.7	Vitesse rapide : 21 Vitesse lente : 4	Vitesse rapide : 13 Vitesse lente : 3	Vitesse rapide : 8 Vitesse lente : 3	Vitesse rapide : 20 Vitesse lente : 4	Vitesse rapide : 13.5 Vitesse lente : 3	Vitesse rapide : 6.7 Vitesse lente : 2	Vitesse rapide : 21 Vitesse lente : 4	Vitesse rapide : 13 Vitesse lente : 3	Vitesse rapide : 8 Vitesse lente : 3	Vitesse rapide : 20 Vitesse lente : 4	Vitesse rapide : 13.5 Vitesse lente : 3						
Levage standard (m)		3						3						1,8										
Longueur du câble de commande : L (m)		2,5						2,5						-										
Diamètre de la chaîne de charge (mm)		4						4						4										
Poids net (kg)		12.0			16.0		21 (21,5) x1	12.5			16.5			21 (21,5) x1	15.0			19.0						
Hauteur min. : C (mm)		315			330		520	315			330			520	945			960						
Dimensions (mm)	a	371				428		371				428				371				428				
	d	187				205		187				205				187				205				
	e	184				223		184				223				184				223				
	f	205				219		229	205			219			229	205			219					
	h	125				135		155	125			135			155	125			135					
	i	80				84		74	80			84			74	80			84					
	g	25					24	25					24	25					24	25				
	j	25					24	25					24	25					24	25				
	k	340				362		454	340			362			454	340			362					
	m	92					149	92					149	92					149	92				

Remarques :

- (1) Le câble d'alimentation mesure 2 mm² x 5 m (3 conducteurs)
- (2) La vitesse de levage est la valeur moyenne d'enroulement et de déroulement sous des conditions de tension nominale, fréquence nominale et charge nominale. La vitesse peut varier en fonction de la tension et des conditions de charge.
- (3) Des longueurs hors-normes de levage (chaîne de charge) et de câble de commande pour les modèles à vitesse unique et à double vitesse sont également disponibles sur demande.

⚠ ATTENTION

: **NE JAMAIS utiliser le palan avec une tension d'alimentation qui excède la tension nominale de plus de 10 %.**

En outre, ces 3 types de palans à chaîne électriques sont disponibles pour un fonctionnement à tension normale et un fonctionnement à basse tension (30 V). En outre, ces palans à chaîne peuvent être utilisés à des tensions différentes, comme indiqué ci-dessous.

La vitesse de levage varie en fonction de la tension d'alimentation présente, comme indiqué à la page suivante.

Relation entre la tension d'alimentation et la vitesse de levage

Tension nominale (V)	Tension d'alimentation présente/tension de fonctionnement (V)	Vitesse de levage (m/min)					
		300 W			600 W		
		60 kg	100 kg	180 kg	160 kg	240 kg	480 kg
120	110/110	19.3	11.9	7.3	18.3	12.4	6.1
	110/27.5						
	115/115	20.1	12.5	7.7	19.2	12.9	6.4
	115/29						
	120/120	21	13	8	20	13.5	6.7
	120/30						

3. PRÉPARATION ET VÉRIFICATION AVANT L'UTILISATION

3-1. Contenus

Avant utilisation, vérifier le contenu :

Palan (avec huile)

Bac à chaîne (y compris boulon, écrou et goupille fendue pour fixation du palan)

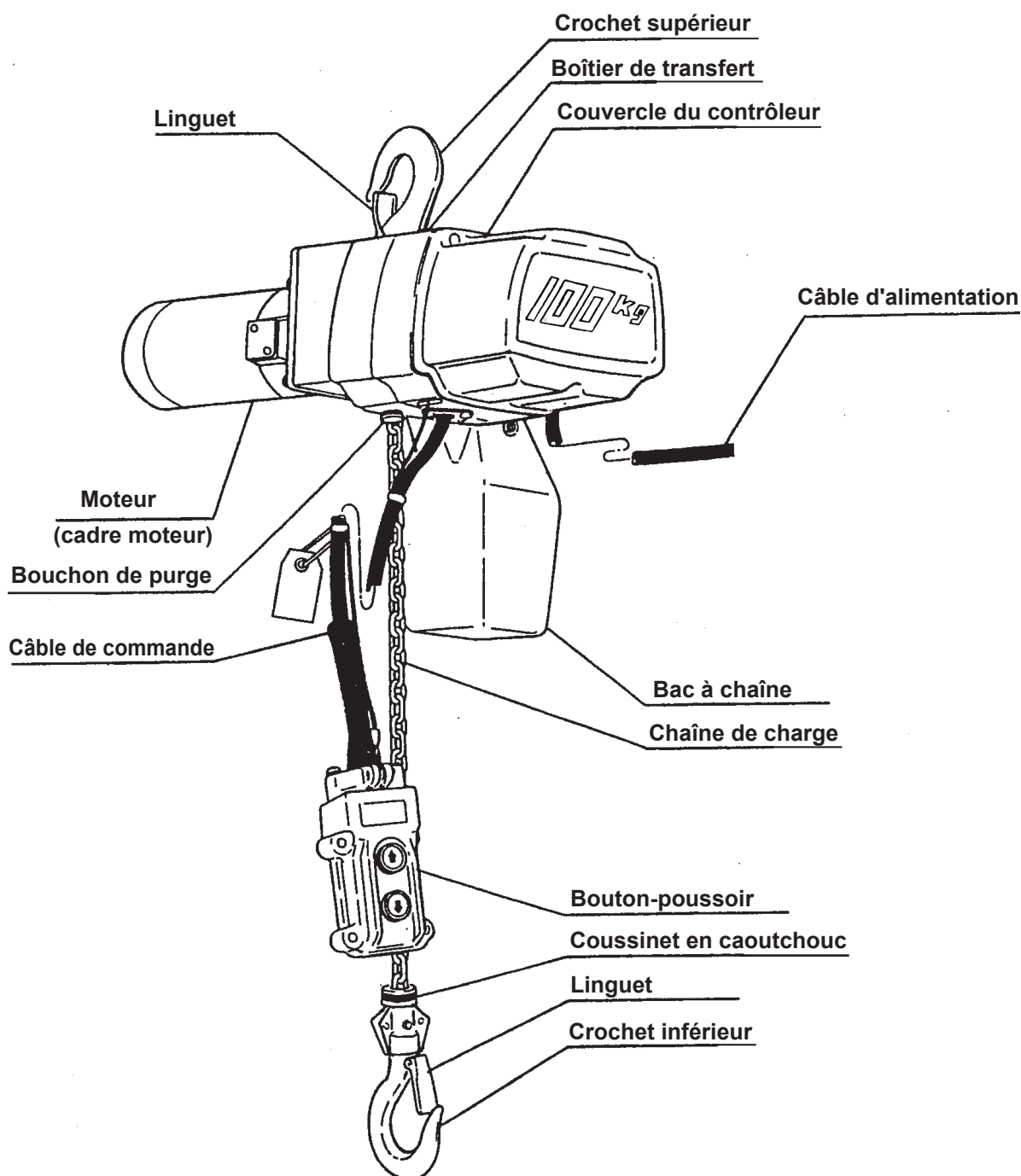
Câble de commande (le modèle à cylindre double vitesse est équipé d'un collier de serrage en spirale.)

Chaîne de charge

Câble d'alimentation

3-2. Préparation et vérification avant l'utilisation

Le schéma du palan se trouve ci-dessous :



Modèle à vitesse unique

Avant l'utilisation, préparer et vérifier les cinq éléments suivants.

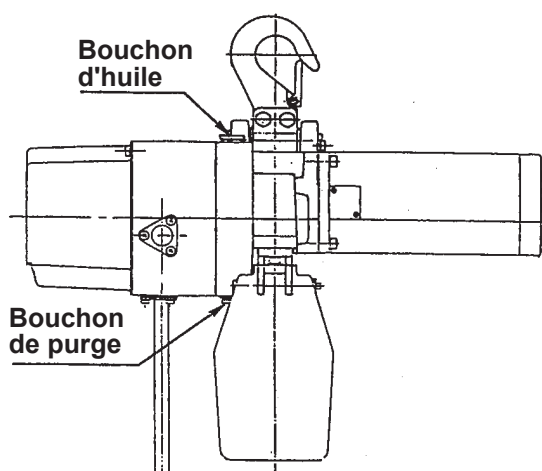
(1) HUILE POUR ENGRENAGES

Le boîtier de transfert est pré-graissé.

Pour changer l'huile pour engrenages : retirez les bouchons d'huile et de vidange du boîtier de transfert. Vidangez complètement l'huile contaminée, serrez le bouchon de vidange, remplissez au niveau spécifié avec l'huile appropriée par l'orifice de remplissage d'huile, puis serrez fermement le bouchon d'huile.

⚠ AVERTISSEMENT

: L'utilisation du palan avec une quantité insuffisante d'huile peut provoquer des dommages immédiats et graves pour l'engrenage du palan et les mécanismes d'embrayage, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements du palan ainsi que des blessures graves, voire la mort. Pour éviter ces éventuels dangers, **NE JAMAIS** utiliser le palan à chaîne avec une quantité insuffisante d'huile. Reportez-vous au tableau suivant.



Quantité d'huile d'engrenage

Charge nominale (kg)	Quantité d'huile optimale (l)
60	0,27
100	
180	
160	0,35
240	
480	

⚠ AVERTISSEMENT

: L'utilisation d'huiles autre que celles spécifiées par l'huile exclusive pour engrenages Kito risque de ne pas permettre le bon fonctionnement du limiteur à friction intégré, ce qui peut provoquer une chute de la charge. Pour éviter ces dangers : **TOUJOURS** utiliser l'huile exclusive pour engrenages spécifiée par Kito. — — — — —



⚠ AVERTISSEMENT

: Pour éviter les fuites d'huile, vérifier le serrage du bouchon de vidange.

(2) MONTAGE DU BAC À CHAÎNE

Le bac à chaîne contient la chaîne de charge du côté hors charge. Pour le fixer au corps du palan, le serrer au maximum et vérifier les points suivants :

⚠ AVERTISSEMENT

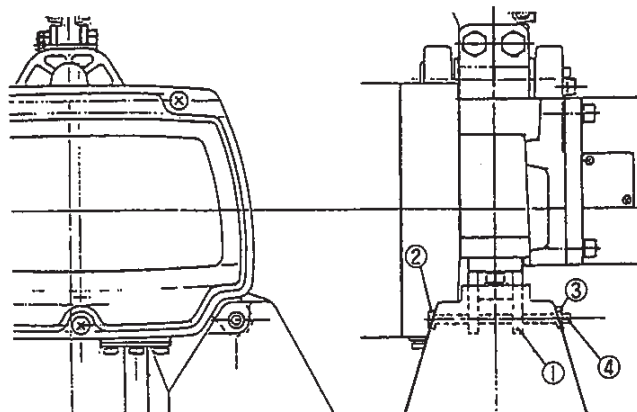
: Serrer fermement le boulon et l'écrou comme sur la figure, page suivante.

⚠ AVERTISSEMENT

: **TOUJOURS** s'assurer que la chaîne de charge du côté hors charge est bien stockée dans le bac à chaîne et pliée correctement depuis l'extrémité.

⚠ AVERTISSEMENT

: **NE JAMAIS** placer une chaîne dépassant la longueur spécifiée dans le bac à chaîne.



Procédures de montage :

- * Fixer le bac à chaîne au guide ① avec le boulon ② et l'écrou en U ③.
- * Fixer la goupille fendue ④ pour éviter que l'écrou en U ③ ne tombe. Tordre les extrémités de goupille de 90° ou plus.

(3) FIXATION DU CÂBLE DE COMMANDE ET DU CÂBLE EN SPIRALE

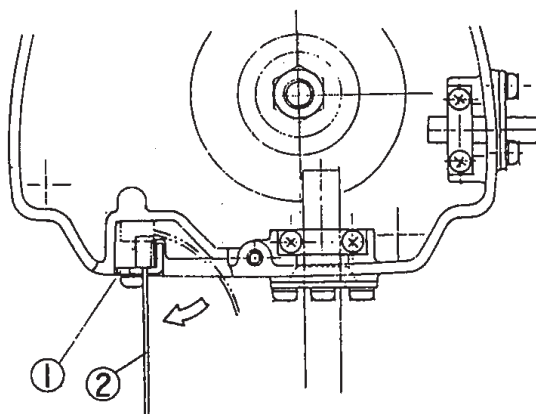
a. Modèle vitesse unique et double vitesse

En raccordant le câble de commande au corps du palan, le câble de réduction de tension peut ne pas être connecté. Une fois le câble de commande raccordé, assurez-vous d'attacher le câble de réduction de tension au corps du palan.

⚠ ATTENTION

: Un court-circuit et un choc électrique peuvent se produire si le câble de commande est tiré alors que le câble de réduction de tension n'est pas connecté au corps du palan.

TOUJOURS s'assurer que le câble de réduction de tension est correctement attaché au corps du palan, comme indiqué et décrit ci-dessous.

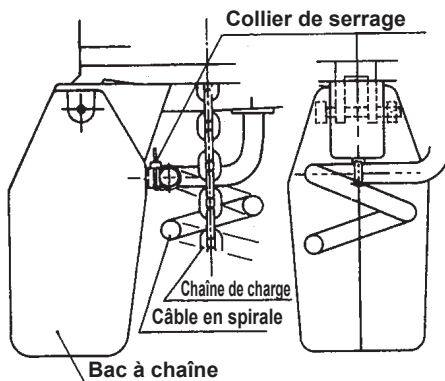


Procédures de montage :

* Comme indiqué, relier le câble de réduction de tension ② au support L de câble ① du corps de palan.

b. Modèle à cylindre double vitesse

Lorsque le câble en spirale est raccordé au corps du palan, il se peut qu'il ne soit pas encore raccordé au bac à chaîne. Comme indiqué, raccordez le câble au bac à chaîne de façon à ce que le collier de serrage se présente vers le haut comme sur la figure. De plus, la chaîne de charge doit venir au centre du câble en spirale.



⚠ AVERTISSEMENT

: Pour éviter d'endommager le câble en spirale, le fixer au bac à chaîne avec une patte de fixation.

⚠ AVERTISSEMENT

: Pour éviter l'usure entre la chaîne de charge et le guide de chaîne, étirez la chaîne de charge avant de raccorder le câble en spirale au bac à chaîne.

⚠ AVERTISSEMENT

: Pour éviter d'endommager le câble en spirale, attacher le bac à chaîne de manière à ce que le collier de serrage soit orienté vers le haut.

(4) LUBRIFICATION DE LA CHAÎNE DE CHARGE

⚠ AVERTISSEMENT

: ATTENTION: TOUJOURS s'assurer d'appliquer de l'huile de machine ISO VG 46 ou 68, ou équivalent. Une lubrification à l'huile insuffisante accélèrera l'usure. TOUJOURS lubrifier la chaîne de charge de façon hebdomadaire, ou plus fréquemment, suivant l'intensité de l'usage. (reportez-vous à la Sec. 6-2)

(5) FIXATION DU CÂBLE D'ALIMENTATION

Un câble d'alimentation de 2 mm² x 5 m (à triple conducteur) est normalement fourni. Lorsque la source d'alimentation est éloignée et qu'une rallonge est nécessaire, utilisez un câble d'un diamètre suffisant, comme indiqué dans le tableau suivant.

Diamètre du câble de rallonge (section nominale du conducteur)	Longueur max. du câble de rallonge (m)
2,0 mm ²	30
1,25 mm ²	15

ATTENTION

: Le câble de rallonge doit être un câble triple conducteur avec la section spécifiée du conducteur.

[Connexion à la source d'alimentation]

AVERTISSEMENT

: TOUJOURS mettre à la terre le palan électrique à chaîne avant l'utilisation.

DANGER

: NE JAMAIS mettre à la terre le palan à chaîne électrique à un tuyau de gaz, car cela peut créer une explosion.

DANGER

: En plus de la mise à la terre, TOUJOURS connecter à une source d'alimentation équipée d'un disjoncteur de terre.

ATTENTION

: La tension d'alimentation présente ne doit pas dépasser la tension maximale admise dans le tableau suivant.

Tension d'alimentation présente (V)	Tension max. admise (V)
110	121
115	126
120	132

3-3. Installation du chariot

(1) Chariot MINI

* Fixation des cales de réglage

Retirer le crochet supérieur du palan à chaîne électrique et relier les cales de réglage au chariot avec la chape supérieure.

Un total de 32 cales de réglage est fourni. Un numéro différent de cales est utilisé pour chaque largeur de rail. La dimension A doit toujours être 3 mm plus grande que la dimension B. (Dimension A = dimension B (largeur de rail) + 3 mm (approximativement)). Fixez correctement les cales de réglage comme indiqué à la page 14.

(Référence)**Disposition des cales**

Largeur de rail (mm)		Cadre intérieur du chariot	Cadre extérieur du chariot
50	Acier-H	Droit/gauche, 8 pièces chaque	Droit/gauche, 8 pièces chaque
68	Acier-H	Droit/gauche, 11 pièces chaque	Droit/gauche, 5 pièces chaque
	Acier-I		
98	Acier-H	Droit/gauche, 16 pièces chaque	Droit/gauche, 0 pièce chaque
100	Acier-I		

⚠ AVERTISSEMENT

: Un nombre incorrect de cales de réglage peut empêcher le déplacement du chariot ou provoquer sa chute. Pour éviter ces dangers :

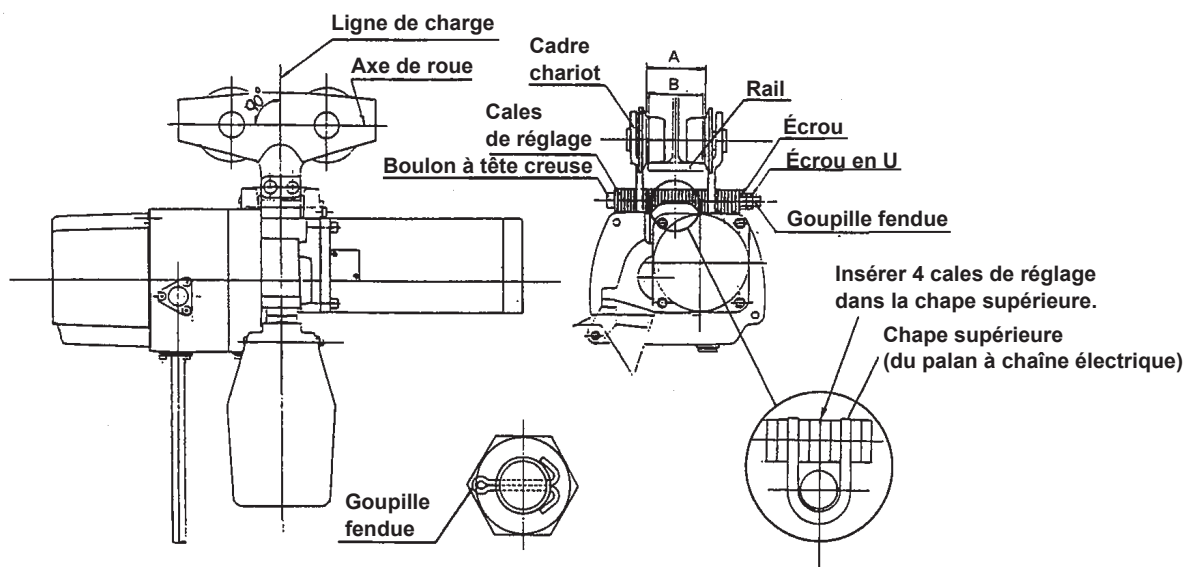
TOUJOURS utiliser les 32 pièces et vérifier que $A - B \approx 3 \text{ mm}$.

* Installation d'un boulon à tête creuse

Régler le chariot de façon à ce que l'axe de la roue soit en angle droit avec la ligne de charge. Attacher le boulon à tête creuse, l'écrou et l'écrou en U (système à double écrou). Ensuite, fixez la goupille fendue au boulon à tête creuse pour la sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT

: Pour éviter que le chariot tombe, serrez fermement le boulon à tête creuse, l'écrou et l'écrou en U. Insérer la goupille fendue et tordre les extrémités de 90° ou plus.



(2) Installation du chariot sur la rail

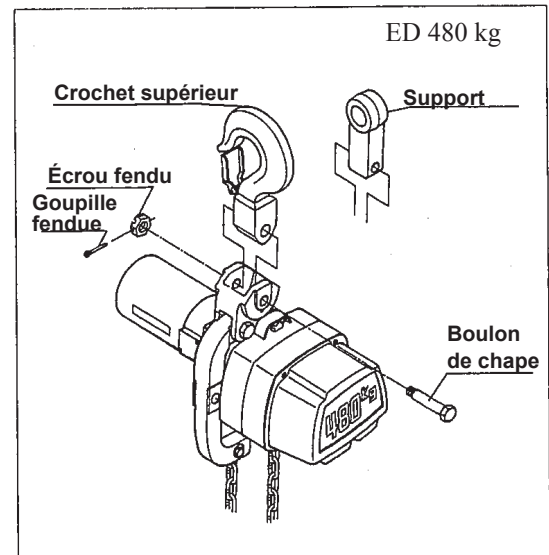
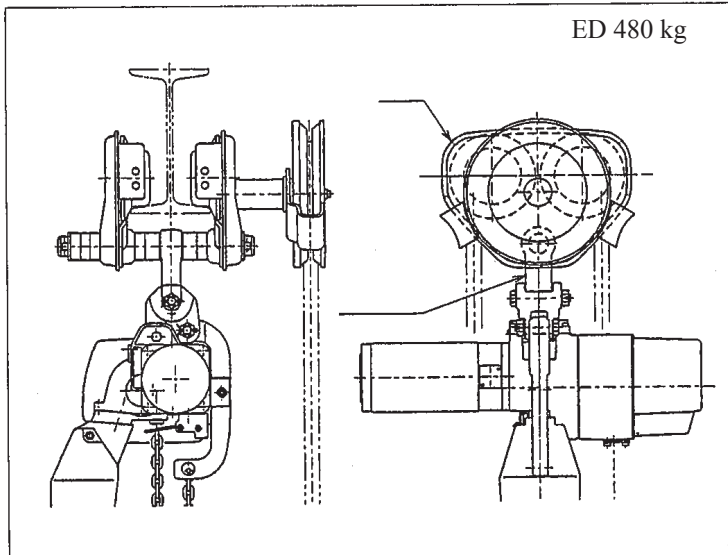
⚠ AVERTISSEMENT

: Pour les palans électriques à chaîne avec chariot suspendu, des butées de rail doivent être installées à chaque extrémité. Si ce n'est pas le cas, le chariot et le palan risquent de tomber et de causer un accident qui pourrait entraîner des blessures et/ou des dommages. Les butées doivent être installées de telle façon qu'elles n'exercent aucune force d'impact sur le corps du palan électrique à chaîne ou sur les roues du chariot. Elles doivent toucher les extrémités des châssis latéraux du chariot.

⚠ AVERTISSEMENT

: Les butées du rail doivent être fixées avec des amortisseurs pour atténuer la force de l'impact.

(3) Chariot série TS (480 kg uniquement)



※ Pour plus de détails sur la connexion avec le chariot série TS, consulter le manuel du chariot série TS.

4. FONCTIONNEMENT

Une fois toutes les vérifications et la préparation avant utilisation faites, le palan peut fonctionner.

⚠ AVERTISSEMENT

: Lors de la commutation entre le levage et la descente en condition de charge, veiller à éviter l'opération de marche arrière immédiate avant que le moteur du palan ne s'arrête complètement. Le non respect de cette consigne pourrait endommager le palan.

Éviter le fonctionnement par à-coups (fonctionnement par à-coups : levages et descentes fréquents sur un temps très court pour positionner le crochet en le déplaçant par petits mouvements répétés). Le non respect de cette consigne pourrait endommager le palan.

4-1. Modèle à vitesse unique

Le bouton poussoir est à une seule étape. Appuyer sur ⬆ pour lever et sur ⬇ pour descendre.



Modèle à vitesse unique



Modèle à double vitesse

4-2. Modèle à double vitesse

Le bouton poussoir est à deux étapes. La première est destinée au fonctionnement à faible vitesse et la seconde à vitesse rapide. Appuyer sur ☼ pour lever et sur ☹ pour descendre.

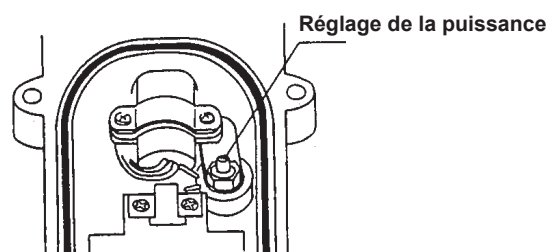
[Procédure de réglage de la vitesse lente]

Le bouton-poussoir peut être ajusté en réglant le côté basse vitesse pour la tension de fonctionnement de chaque pays. Cependant, si la vitesse lente ne fonctionne pas ou est trop rapide ou trop lente (en raison de la tension et de variations de fréquence), effectuez le réglage suivant :

⚠ DANGER

: **NE JAMAIS toucher les parties sous tension des câbles, bornes et vis de borne pendant le réglage afin de ne pas risquer une électrocution. TOUJOURS mettre hors tension avant l'entretien.**

- * Ouvrir le couvercle arrière du bouton-poussoir (comme sur l'illustration suivante).
- * Tournez le volume dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse et dans le sens contraire pour la diminuer.
- * Fermer le couvercle du bouton-poussoir.

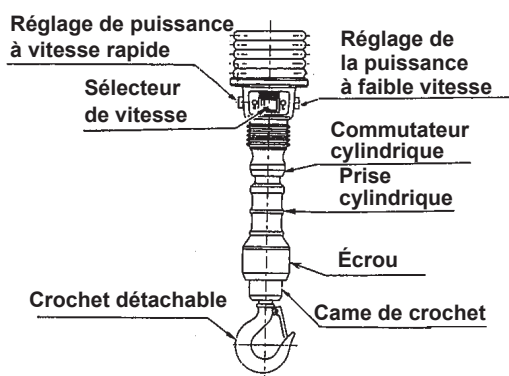


4-3. Modèle à cylindre double vitesse

(1) Il s'agit d'un palan à commutateur manuel. Le commutateur est directement fixé au crochet inférieur.

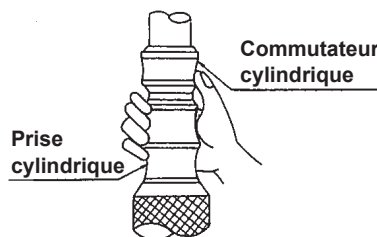
Comme indiqué, le commutateur est cylindrique. La charge est levée quand le commutateur est relevé et est abaissée lorsqu'il est descendu.

- * Le boîtier de commande possède un interrupteur d'éclairage alternatif.
- * La vitesse rapide ou lente est sélectionnée par la commande auxiliaire.
- * "H" du côté gauche correspond à la vitesse rapide, "L" du côté droit correspond à la vitesse lente.



Fonctionnement (exemple)

Maintenir la prise cylindrique et appuyer sur le commutateur cylindrique avec le pouce ou avec le pouce et l'index.



[Procédure de réglage de la vitesse]

Si le palan ne fonctionne pas ou si la vitesse n'est pas appropriée, régler le volume de la vitesse comme suit :

- * Pour augmenter la vitesse de levage, tourner le volume dans le sens des aiguilles d'une montre.
- * Pour diminuer la vitesse de levage, tourner le volume dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

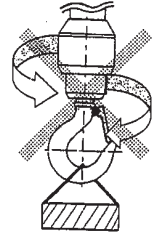
(2) Le crochet inférieur peut être décroché. Décrochement et réglage sont décrits ci-dessous.

* Pour décrocher le crochet inférieur :

Maintenir l'écrou, tourner la came du crochet vers la gauche (sens contraire des aiguilles d'une montre).

* Pour installer le crochet inférieur :

Le crochet inférieur peut être installé en le poussant simplement par le dessous.



⚠ AVERTISSEMENT : TOUJOURS s'assurer que la came du crochet est complètement verrouillée.

⚠ AVERTISSEMENT : NE JAMAIS laisser tomber ou relâcher une charge, cela pourrait entraîner de graves blessures, voire mortelles. Pour éviter ce danger, ne pas faire fonctionner le mécanisme de déclenchement du crochet inférieur (partie du crochet) quand le palan sous contrôle du cylindre ou le crochet détachable en option supporte une charge.

4-4. Palan électrique à chaîne avec chariot

Pour faire fonctionner le palan électrique à chaîne avec chariot, le déplacer horizontalement soit en poussant la charge soulevée ou la chaîne de charge.

⚠ AVERTISSEMENT : NE JAMAIS tirer sur le câble en spirale, sur l'interrupteur à bouton-poussoir ou sur le câble de commande. Ceci pourrait débrancher les câbles. Débrancher les câbles pourrait alors provoquer un court-circuit dans le corps du palan ou sur un conducteur et provoquer un choc électrique à l'opérateur.

⚠ AVERTISSEMENT : TOUJOURS déplacer horizontalement en prenant la prise cylindrique ou en poussant la charge.

⚠ AVERTISSEMENT : TOUJOURS faire attention à votre dos lorsque vous poussez une charge ou la chaîne de charge.

5. INSPECTION

5-1. Classification de l'inspection

- (a) Inspection initiale : Avant la première utilisation, tous les palans, neufs, modifiés ou réparés doivent être vérifiés par du personnel qualifié pour s'assurer de la conformité avec les instructions de ce manuel.
- (b) La procédure d'inspection des palans utilisés normalement est divisée en deux classifications générales basées sur les intervalles au cours desquels l'inspection doit être exécutée. Les intervalles dépendent de la nature des composants essentiels du palan et du degré de leur exposition à l'usure, à la détérioration ou aux dysfonctionnements. Les deux classifications générales sont ici indiquées comme FRÉQUENTES et PÉRIODIQUES avec des intervalles respectives entre les inspections définies ci-dessous.
- (1) Inspection FRÉQUENTE: vérification visuelle par l'opérateur ou une autre personne désignée.
- (a) Usage normal – mensuel
 - (b) Usage approfondi – hebdomadaire à mensuel
 - (c) Usage intensif – quotidien à hebdomadaire
 - (d) Usage particulier ou inhabituel – tel que recommandé par une personne qualifiée avant et après chaque occurrence
- (2) Inspection périodique : vérification visuelle par une personne désignée.
- (a) Usage normal - annuel
 - (b) Usage approfondi - semi-annuel
 - (c) Usage très précis - trimestriel
 - (d) Usage particulier ou inhabituel - tel que recommandé par une personne qualifiée avant la première occurrence et tel qu'ordonné par une personne qualifiée pour les occurrences suivantes.

5-2. Inspection fréquente (voir tableau)

Les éléments tels que ceux énumérés ci-dessous doivent être inspectés pour les défauts et dommages à des intervalles tels que définis dans la Sec. 5-1 (b) (1). Cela inclut des observations pendant le fonctionnement pour tous les défauts ou dommages qui pourraient apparaître entre les inspections PÉRIODIQUES. La personne désignée doit déterminer si les défauts ou les dommages constituent un danger ou si une inspection plus détaillée sera exigée.

- a. Glissement de frein.
- b. Fonctions de commande pour un fonctionnement optimal.
- c. Dommages, fissures et coudes dans les crochets ou ouverture notable.
- d. Désalignement ou mauvais linguet de sécurité.
- e. Lubrification optimale, signes d'usure, maillons endommagés ou adhérence de matière étrangère sur la chaîne de charge.
- f. Engagement de la poulie de charge avec la chaîne de charge ; vrillage de la chaîne de charge.

- g. Engagement inactif de la poulie de charge avec la chaîne de charge ; vrillage de la chaîne de charge.
 - h. Actionnement correct de l'interrupteur de fin de course et arrêt du moteur lorsque le crochet s'élève à vide à la limite supérieure.
 - i. Coussinet en caoutchouc non déformé, pelé ou fissuré.
 - j. Pas de ressort de chaîne endommagé (en option), et la longueur libre minimum, 75 mm (130 mm), du ressort de la chaîne.
- Remarque : longueur libre initiale du ressort 85 mm (150 mm).
- * () : 60 ~ 240 kg

5-3. Inspection périodique (voir tableau)

Des inspections complètes du palan doivent être effectuées à des intervalles tels que définis dans la Sec. 5-1 (b) (2). Ces inspections peuvent être effectuées avec le palan en position normale et ne nécessite pas que le palan soit complètement démonté. Les couvercles et autres éléments fournis habituellement pour permettre l'inspection des composants devraient être ouverts et retirés pour ces inspections. Toutes irrégularités telles que celles énumérées ci-dessous doivent être examinées par une personne désignée afin de déterminer si elles constituent un danger, ou si un démontage complet est nécessaire. Ces inspections comprennent les exigences de la Sec. 5-2."

- a. Inspection de tous les éléments inclus dans l'inspection FRÉQUENTE.
- b. Fixation des vis, des boulons et des écrous.
- c. Usure, corrosion, fissures, déformation, etc, de l'engrenage, des roulements et des goupilles de chaîne.
- d. Dommages au crochet ou aux attaches qui fixent le crochet à la chaîne.
- e. Dommages ou usure excessive de la poche de la chaîne de poulie de charge :
 Si la poche de la chaîne est trop large ou profonde, la chaîne peut être soulevée au-dessus de la poche ou peut se coincer entre le guide-chaîne et la poulie de charge.
 Vérifiez également le guide de chaîne pour usure autour de l'ouverture à travers laquelle la chaîne entre dans le palan.
 * Les pièces extrêmement usées ou endommagées devraient être remplacées.
- f. Pour le limiteur à friction, voir Sec. 6-3.
- g. Détérioration du contacteur du point de contact par tangage :
 Actionner les boutons-poussoirs et vérifier s'ils collent à un point quelconque.
- h. Isolation imparfaite des fils, des câbles et de la station de commande.

INSPECTION DE TABLE POUR PALANS À CHAÎNE ÉLECTRIQUES

Élément	Usage normal		Usage approfondi		Usage intensif		
	Visuel	Dossier	Visuel	Dossier	Visuel	Dossier	
	Mensuel	Annuel	Hebdomadaire	Semestriel	Quotidien	Trimestriel	
Inspection FRÉQUENTE	(voir 5-2)						
Tous les mécanismes d'exploitation fonctionnelle pour inadaptation et des sons inhabituels	*	-	*	-	*	-	
Glissement du frein	(voir 5-2. a.)	*	-	*	-	*	-
Fonctions de commande optimale	(voir 5-2.b.)	*	-	*	-	*	-
Dommages du crochet, fissure, coude et ouverture	(voir 5-2.c.)	*	-	*	-	*	-
Fonctionnement du linguet de sécurité du crochet	(voir 5-2.d.)	*	-	*	-	*	-
Lubrification optimale de la chaîne de charge	(voir 5-2.e.)	*	-	*	-	*	-
Chaîne de charge conformément à 5-2.e	*	-	*	-	*	-	
Mouflage de la chaîne de charge en conformité avec les recommandations du fabricant du palan	*	-	*	-	*	-	
Engagement de la poulie de charge avec la chaîne de charge ; vrillage de la chaîne de charge	*	-	*	-	*	-	
Engagement inactif de la poulie avec la chaîne de charge ; vrillage de la chaîne de charge	*	-	*	-	*	-	
Actionnement correct de l'interrupteur de fin de course et arrêt du moteur lorsque le crochet s'élève à vide à la limite supérieure.	*	-	*	-	*	-	
Coussinet en caoutchouc non déformé, pelé ou fissuré.	*	-	*	-	*	-	
Pas de ressort de chaîne endommagé (en option), et la longueur libre minimum, 75 mm (130 mm), du ressort de la chaîne. Remarque : longueur libre initiale du ressort 85 mm (150 mm). * () : 60 ~ 240 kg	*	-	*	-	*	-	
Inspection PÉRIODIQUE	(voir 5-3)						
Exigences d'inspection fréquente	-	*	-	*	-	*	
Preuve de boulons, écrous et rivets desserrés	(voir 5-3.b.)	-	*	-	*	-	*
Preuve de pièces usées, corrodées, fissurées ou déformées telles que les blocs de charge, le logement de la suspension, la chaîne, les fixations, les manilles, chapes, les boulons de suspension, les arbres, engrenages, les roulements et les goupilles (voir 5-3.c.)	-	*	-	*	-	*	
Isolation imparfaite des fils, des câbles et de la station de commande	(voir 5-3.h.)	-	*	-	*	-	*
Preuve de dommage ou usure excessive de la poulie	(voir 5-3.e.)	-	*	-	*	-	*
Preuve d'usure excessive du limiteur à friction	(voir 5-3.f. 6-3)	-	*	-	*	-	*

INSPECTION DE TABLE POUR PALANS À CHAÎNE ÉLECTRIQUES

Élément	<u>Usage normal</u>		<u>Usage approfondi</u>		<u>Usage intensif</u>	
	Visuel	Dossier	Visuel	Dossier	Visuel	Dossier
	Mensuel	Annuel	Hebdomadaire	Semestriel	Quotidien	Trimestriel
Appareils électriques pour la présence de trous ou de détérioration des contacts de commande visibles (voir 5-3 g.)	-	*	-	*	-	*
Preuve de dommage de la structure porteuse ou du chariot, s'il est utilisé	-	*	-	*	-	*
Étiquette d'avertissement	-	*	-	*	-	*
Raccordements des extrémités de la chaîne de charge	-	*	-	*	-	*

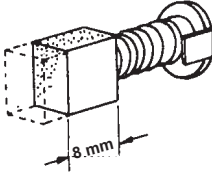
5-4. Palan utilisé occasionnellement

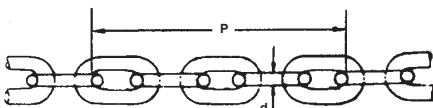
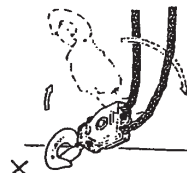
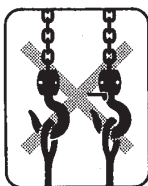
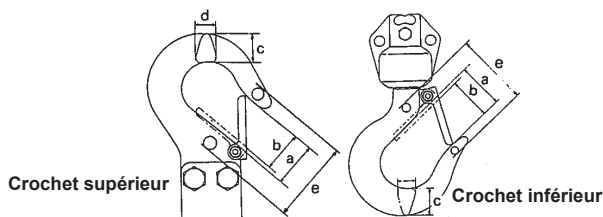
- (a) Un palan n'ayant pas servi sur une période d'1 mois ou plus, mais inférieure à 1 an, doit subir une inspection conforme aux exigences de la Sec. 5-2 avant de pouvoir être mis de nouveau en service.
- (b) Un palan n'ayant pas servi sur une période supérieure à 1 an, doit subir une inspection conforme aux exigences de la Sec. 5-3 avant de pouvoir être mis de nouveau en service.

5-5. Rapport d'inspection

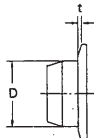
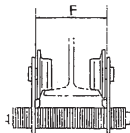
- (a) Nous recommandons que les rapports d'inspection datés et les dossiers soient maintenus à des intervalles de temps spécifiés dans la Sec. 5-1 (b) (2). Nous suggérons fortement que les dossiers soient stockés là où ils seront disponibles pour le personnel agréé.
- (b) Nous suggérons fortement qu'un programme d'inspection de la chaîne à longue portée soit mis en place et comprenne les dossiers d'examen des chaînes mises hors service, si une relation peut être établie entre l'observation visuelle et l'état réel de la chaîne.

5-6. Méthodes d'inspection et critère de jugement

Élément	Méthodes d'inspection	Critère / limite de rebut	Mesures
1. CORPS DU PALAN			
(1) Dommages du boîtier	Vérifier visuellement.	Absence de fissures sur le corps du palan.	Remplacer.
(2) Bruits anormaux pendant le fonctionnement	Lever et descendre une charge légère.	Aucune vibration ou bruit anormal du moteur ou de l'intérieur du corps du palan.	Remettre en état.
(3) Quantité d'huile pour engrenages; contamination	Vérifier visuellement.	Changer régulièrement l'huile, en fonction de la fréquence d'utilisation.	Remplacer.
(4) Dommages du couvercle du contrôleur	Vérifier visuellement.	Absence de déformation ou de fissures.	Remplacer.
(5) Dommages de la plaque signalétique	Vérifier visuellement.	La capacité doit être lisible.	Remplacer.
(6) Dommages du raccord et du câble	Vérifier visuellement.	Absence de dommages ou vis desserrées.	Remplacer/réparer.
(7) Freinage	Vérifier le patinage du frein au cours d'un levage ou d'une descente sans charge. Vérifier le patinage du frein au cours d'un levage ou d'une descente avec charge nominale à vitesse rapide.	- Distance de freinage : environ 5 maillons. - Distance de freinage : environ 5 maillons.	Demander à l'atelier d'entretien de vérifier et de réparer. Demander à l'atelier d'entretien de vérifier et de réparer.
(8) Balai	Vérifier visuellement.	La limite d'utilisation de ce balai est de 8 mm (l'usure du balai ne doit pas dépasser cette limite). 	Remplacer.
2. INTERRUPTEUR DE FONCTIONNEMENT			
(1) Fonction	Utiliser l'interrupteur sans charge.	- Le crochet inférieur doit monter et descendre. - Pour passer de la vitesse lente à la vitesse rapide (modèle à cylindre double vitesse et à double vitesse).	Vérifier la source d'alimentation et le branchement du câble. Remplacer si défectueux (matériel électrique inclus). Remplacer.
(2) Fissure du boîtier	Vérifier visuellement.	Absence de fissures.	Remplacer.
(3) Raccords de câblage desserrés.	Vérifier visuellement.	Pas de desserrage ou chute de vis.	Réparer.

Élément	Méthodes d'inspection	Critère / limite de rebut	Mesures																																								
3. CHAÎNE DE CHARG (1) Aspect (2) Usure (3) Aspect de la chaîne de charge	Vérifier visuellement.	La chaîne de charge doit être lubrifiée.	Lubrifier.																																								
	Mesurer avec un pied à coulisse.	La dimension «P» ou «d» doit se situer dans les valeurs suivantes :	Remplacer.																																								
	Unité (mm)																																										
	<table><tr><th rowspan="2">Diamètre de chaîne (d)</th><th rowspan="2">Nombre de maillons</th><th colspan="2">Somme des pas (P) des maillons de chaîne mesurés</th><th rowspan="2">Limite d'usure de d</th></tr><tr><th>Normale</th><th>Limite</th></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>60,5</td><td>61,7</td><td>3,3</td></tr></table>	Diamètre de chaîne (d)	Nombre de maillons	Somme des pas (P) des maillons de chaîne mesurés		Limite d'usure de d	Normale	Limite	4	5	60,5	61,7	3,3																														
	Diamètre de chaîne (d)			Nombre de maillons	Somme des pas (P) des maillons de chaîne mesurés		Limite d'usure de d																																				
Normale		Limite																																									
4	5	60,5	61,7	3,3																																							
																																											
Vérifier visuellement le graissage et la torsion.		La chaîne de charge est bien lubrifiée. La chaîne de charge n'est pas vrillée ou mal installée. 	Si la chaîne est sèche, appliquer le lubrifiant spécifié dans la section '3-2 (4).' Si la chaîne est vrillée, la dévriller et la remettre en position normale.																																								
4. CROCHETS (1) Déformation	Vérifier visuellement.	Aucune déformation sur la forme initiale (au moment de l'achat).	Remplacer.																																								
	Mesurer la dimension «e» entre les deux repères avec le pied à coulisse (au moment de l'achat). Mesurer avec un pied à coulisse.	- Aucune déformation sur la forme initiale (au moment de l'achat). - Ne jamais utiliser le crochet si la dimension (c) ou (d) devient inférieure à 90 % de la normale. - Les dimensions «c» et «d» sont dans les limites.	Remplacer.																																								
		(Valeurs de référence)																																									
		<table><tr><th rowspan="2"></th><th>a mm</th><th>b mm</th><th colspan="2">c mm</th><th colspan="2">d mm</th></tr><tr><th>Dimension normale</th><th>Dimension normale</th><th>Dimension normale</th><th>Limite de rebut</th><th>Dimension normale</th><th>Limite de rebut</th></tr><tr><td>Crochet inférieur</td><td>31,0</td><td>25,0</td><td>17,0</td><td>15,3</td><td>12,1</td><td>10,9</td></tr><tr><td>Crochet supérieur</td><td>26,5</td><td>25,0</td><td>17,0</td><td>15,3</td><td>7,0</td><td>6,3</td></tr><tr><td rowspan="2">480 kg</td><td>Crochet inférieur</td><td rowspan="2">28,0</td><td rowspan="2">24,0</td><td rowspan="2">23,5</td><td rowspan="2">21,0</td><td rowspan="2">17,5</td><td rowspan="2">16,0</td></tr><tr><td>Crochet supérieur</td></tr></table>							a mm	b mm	c mm		d mm		Dimension normale	Dimension normale	Dimension normale	Limite de rebut	Dimension normale	Limite de rebut	Crochet inférieur	31,0	25,0	17,0	15,3	12,1	10,9	Crochet supérieur	26,5	25,0	17,0	15,3	7,0	6,3	480 kg	Crochet inférieur	28,0	24,0	23,5	21,0	17,5	16,0	Crochet supérieur
			a mm	b mm	c mm		d mm																																				
Dimension normale			Dimension normale	Dimension normale	Limite de rebut	Dimension normale	Limite de rebut																																				
Crochet inférieur	31,0	25,0	17,0	15,3	12,1	10,9																																					
Crochet supérieur	26,5	25,0	17,0	15,3	7,0	6,3																																					
480 kg	Crochet inférieur	28,0	24,0	23,5	21,0	17,5	16,0																																				
	Crochet supérieur																																										
																																											

Élément	Méthodes d'inspection	Critère / limite de rebut	Mesures
(2) Ouvertures	Vérifier visuellement.	Aucun défaut trop important.	Remplacer.
(3) Torsion de la tige du crochet inférieur	Vérifier visuellement.	Ne jamais utiliser si tordue.	Remplacer.
(4) Mouvement du crochet inférieur	Tourner le crochet.	Le crochet doit tourner légèrement.	Remplacer.
(5) Déformation du raccord inférieur en métal	Vérifier visuellement.	Ne doit absolument pas être déformée.	Remplacer.
(6) Dommages du bac à chaîne	Vérifier visuellement.	- Vis et chevilles ne doivent pas être desserrées ou endommagées. - Aucune invasion de matières étrangères.	Remplacer.
(7) Linguet	Vérifier visuellement.	Aucune déformation sur la forme initiale (au moment de l'achat).	Réparer.
(8) Rotation de la poulie de repos	Tourner la poulie de repos en faisant coulisser la chaîne de charge, comme indiqué.	La poulie de repos tourne sans à-coups. 	Remplacer.
5. RESSORT DE CHAÎNE ET COUSSINET EN CAOUTCHOUC (1) Déformation du ressort de chaîne (option)	Vérifier visuellement.	NE JAMAIS utiliser de ressort de chaîne déformé (illustration) ou détendu/comprimé. S'assurer que la longueur au repos du ressort de chaîne est d'un minimum de 75 mm (130 mm), la longueur initiale du ressort étant de 85 mm (150 mm). * (): 60 ~ 240 kg 	Remplacer le ressort de chaîne par un nouveau, si déformé.
(2) Déformation de coussinet en caoutchouc	Vérifier visuellement.	NE JAMAIS utiliser de coussinet en caoutchouc s'il est déformé comme sur l'illustration. 	Remplacer le coussinet en caoutchouc par un nouveau, si déformé.
6. CÂBLE ÉLECTRIQUE (1) Dommages électrique (2) Connexion électrique desserrée (3) Mise à la terre insatisfaisante	Vérifier visuellement. Vérifier visuellement. Vérifier visuellement.	- Absence de dommages. - Aucun desserrage. - Mise à la terre obligatoire.	Remplacer. Réparer. Mettre à la terre.

Élément	Méthodes d'inspection	Critère / limite de rebut	Mesures									
7. CHARIOT MINI (60 ~ 240 kg) Pour les chariots de 480 kg, voir le manuel de chariot série TS.												
(1) Fonction	Déplacer le chariot sans charge.	Le déplacement doit se faire sans à-coups.	Remplacer.									
(2) Chute des fixations	Vérifier visuellement.	Ne doivent pas tomber.	Réparer.									
(3) Usure de la roue	Mesurer avec un pied à coulisse.	L'usure de la face de contact et de la bride doit se situer dans les limites suivantes :	Remplacer.									
		<table><tr><th colspan="2">Diamètre du filetage D (mm)</th><th>Limite de rebut de la bride</th></tr><tr><td>Normale</td><td>Limite de rebut</td><td>t (mm)</td></tr><tr><td>40</td><td>38</td><td>1,5</td></tr></table>	Diamètre du filetage D (mm)		Limite de rebut de la bride	Normale	Limite de rebut	t (mm)	40	38	1,5	
Diamètre du filetage D (mm)		Limite de rebut de la bride										
Normale	Limite de rebut	t (mm)										
40	38	1,5										
(4) Déformation du cadre	Vérifier visuellement.	Absence de déformation.	Remplacer.									
	Mesurer avec un pied à coulisse.	Les dimensions supérieures du cadre «F» ne doivent pas dépasser la dimension avant utilisation de 5 % ou plus.	Remplacer.									
												

6. ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

- : Une MAUVAISE utilisation du palan à chaîne électrique pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Pour éviter ces dangers :**
- : NE JAMAIS faire un entretien sur le palan s'il supporte une charge.**
- : Avant d'effectuer l'entretien, fixer l'étiquette : ("DANGER" : NE PAS UTILISER DE MATÉRIEL EN RÉPARATION.)**
- : Seul le personnel qualifié est en mesure de procéder à l'entretien.**
- : TOUJOURS mettre hors tension avant de procéder à l'entretien.**
- : Après tout entretien sur le palan, toujours le tester selon sa capacité nominale avant de le remettre en service.**

6-1. Lubrification de l'engrenage

Changer l'huile pour engrenages une fois par an.

⚠ AVERTISSEMENT

- : Pour changer l'huile, retirez TOUJOURS les deux bouchons d'huile et de vidange pour purger entièrement l'huile contaminée avant d'utiliser la nouvelle huile pour engrenages spécifiée.**
- : L'utilisation d'huiles autre que celles spécifiées par l'huile exclusive pour engrenages Kito risque de ne pas permettre le bon fonctionnement du limiteur à friction intégré, ce qui peut provoquer une chute de la charge. Pour éviter ces dangers : Toujours utiliser l'huile exclusive pour engrenages spécifiée par Kito.**

6-2. Lubrification de la chaîne de charge

⚠ AVERTISSEMENT

- : Une MAUVAISE utilisation du palan à chaîne électrique pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Pour éviter ces dangers :**

- TOUJOURS** lubrifier la chaîne, une fois par semaine ou plus fréquemment, selon l'utilisation.
- TOUJOURS** lubrifier plus que la normale dans un environnement corrosif (eau salée, air marin et/ou acide ou autres composants corrosifs).
- TOUJOURS** utiliser de l'huile de machine équivalente à ISO VG46 ou 68.
- TOUJOURS** nettoyer la chaîne avec un solvant sans acide pour retirer la rouille ou la poussière abrasive accumulée. Après le nettoyage, lubrifier la chaîne.
- TOUJOURS** lubrifier chaque maillon et appliquer un nouveau lubrifiant sur celui existant.

6-3. Frein mécanique avec limiteur à friction

Le frein mécanique avec limiteur à friction offre les fonctions de limiteur de couple à friction et de freinage.

⚠ AVERTISSEMENT

: Une MAUVAISE utilisation du palan à chaîne électrique pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Pour éviter ces dangers :

: NE JAMAIS démonter et ajuster le frein mécanique avec le limiteur à friction.

: TOUJOURS contacter le concessionnaire KITO local en cas de dysfonctionnements du frein mécanique avec le limiteur à friction.

7. SCHEMA DES CONNEXIONS

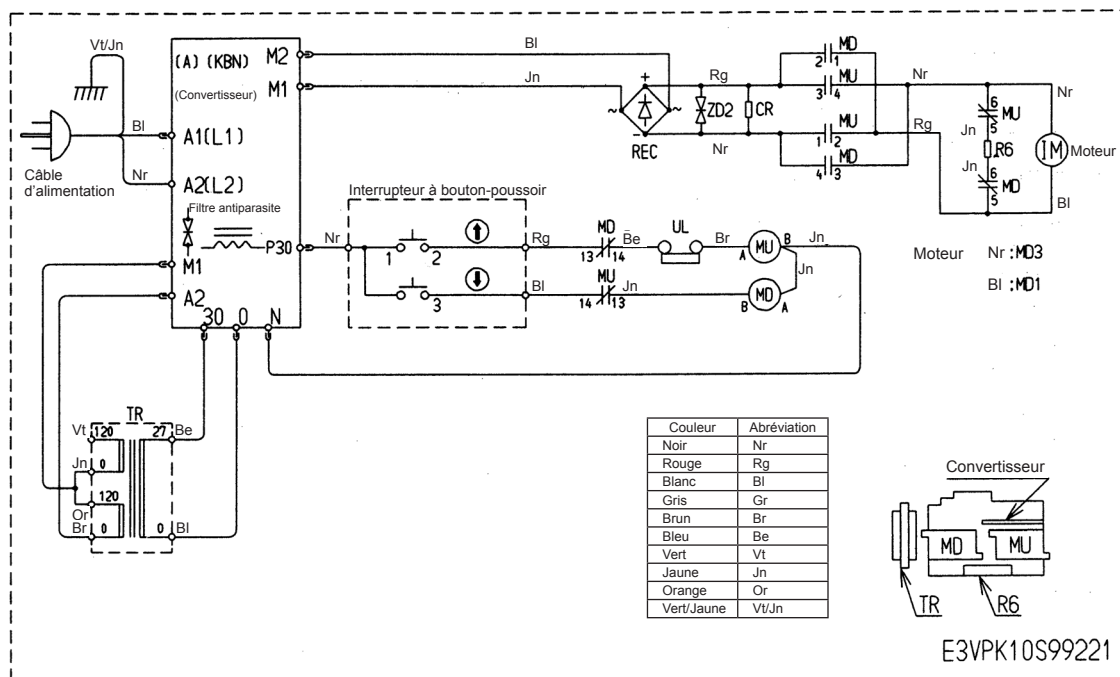
Les composants électriques du contrôleur (contacteur et convertisseur) sont installés sur un panneau qui se trouve dans le corps du palan.

Pour vérifier la connexion, ouvrez le couvercle du contrôleur du corps du palan. S'assurer que les câbles sont connectés correctement et fermement, selon le schéma de connection.

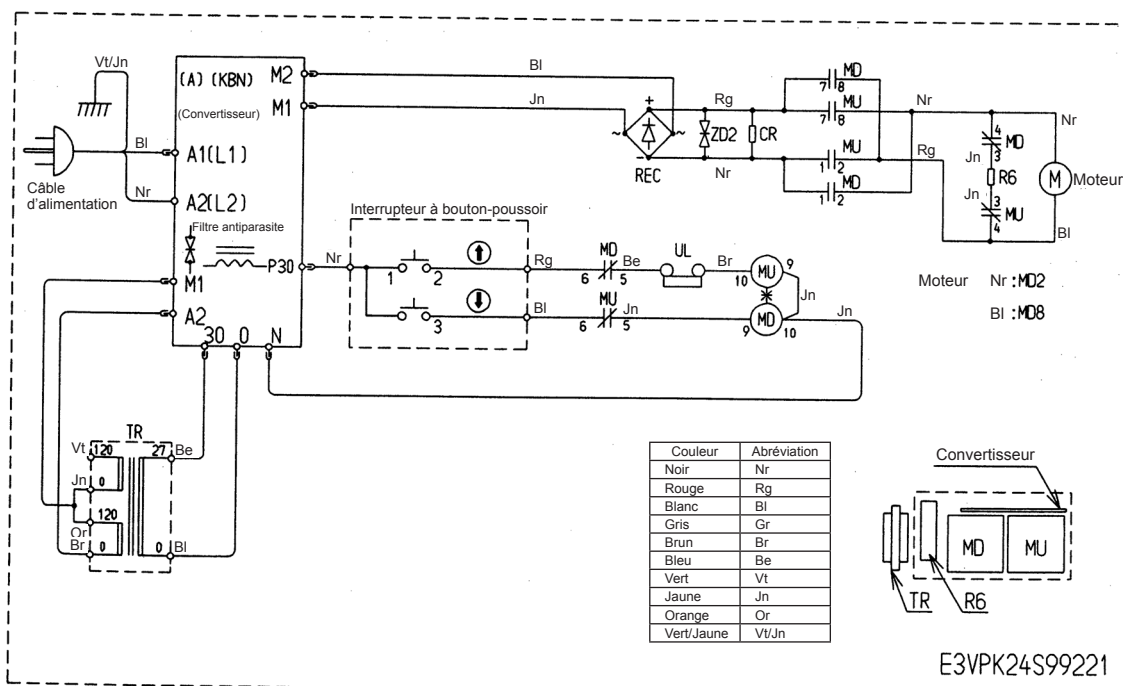
⚠ DANGER

: Afin d'éviter un choc électrique, TOUJOURS mettre hors tension avant de vérifier la connexion.

7-1. Modèle à vitesse unique

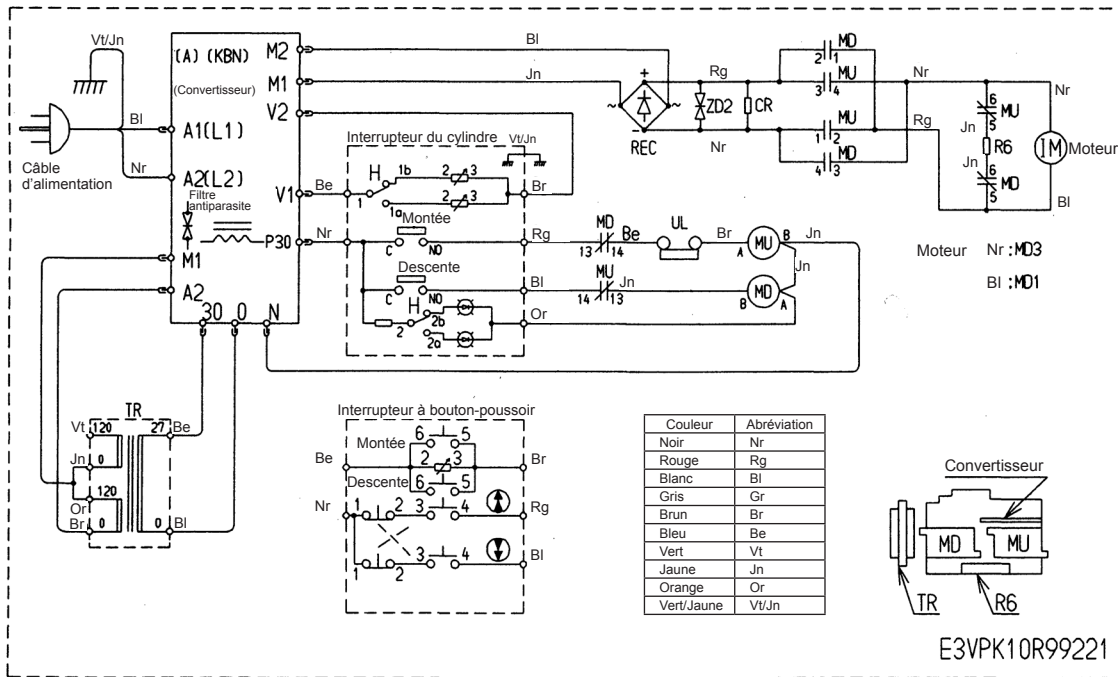


Puissance moteur 300 W
(Charge nominale 60 kg, 100 kg, 180 kg)

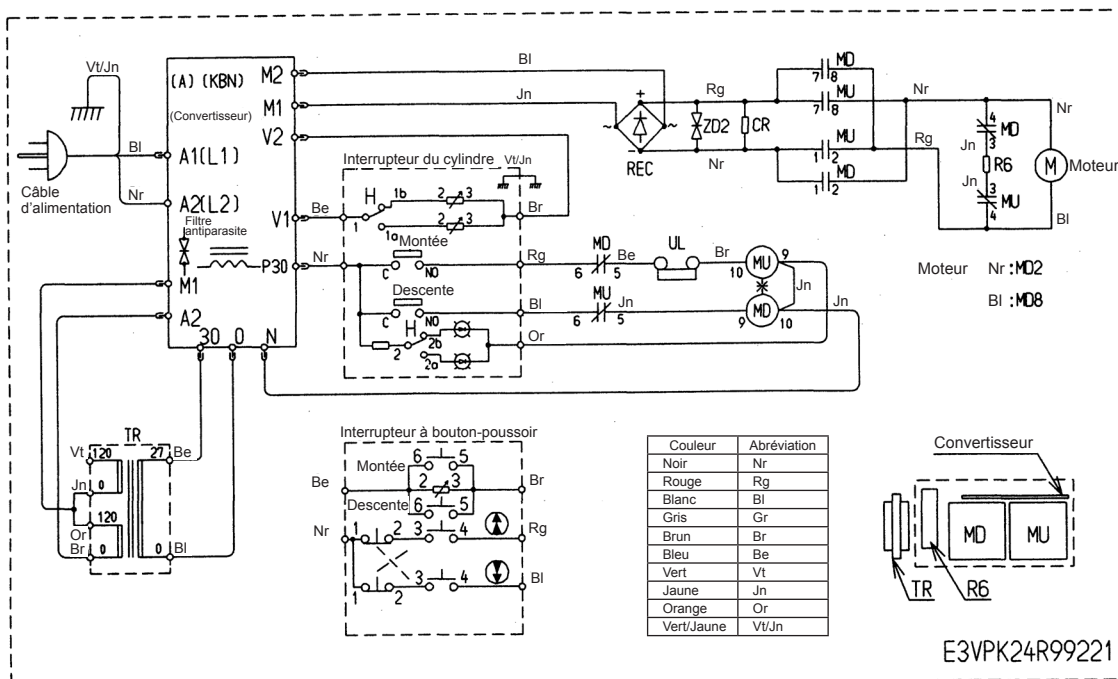


Puissance moteur 600 W
(Charge nominale 160 kg, 240 kg, 480 kg)

7-2. Modèle à double vitesse et Modèle à cylindre double vitesse



Puissance moteur 300 W
(Charge nominale 60 kg, 100 kg, 180 kg)



Puissance moteur 600 W
(Charge nominale 160 kg, 240 kg, 480 kg)

8. LOCALISATION DES PANNES ET SOLUTIONS

Lorsqu'une panne survient, trouvez la cause en vous référant au tableau ci-dessous.

Panne	Condition		Cause	Solution
Levage et de descente impossible.	Lorsque le bouton-poussoir est enfoncé, un clic se fait entendre dans le module électrique.	Le fusible est grillé.	Le moteur est grillé en raison d'une utilisation trop intensive.	- Remplacer le moteur. - Utiliser en respectant les conditions nominales.
		Le fusible est normal.	Tension anormale.	Utiliser en respectant la tension nominale.
			Panne du redresseur	Remplacer le redresseur.
			Câblage incorrect	Normaliser
	Le bouton poussoir fonctionne, mais aucun clic provenant du module électrique ne se fait entendre.	Le fusible est normal.	Le câble de commande/d'alimentation a été débranché.	Remplacer le câble de commande/d'alimentation.
			Chute de tension.	Utiliser en respectant la tension nominale.
Le levage ou la descente ne fonctionne pas.	Quand le bouton poussoir est utilisé, un clic provenant du module électrique se fait entendre.		Usure du balai.	Remplacer le balai.
			Usure du guide chaîne.	Remplacer le guide chaîne.
			Surcharge.	Utiliser en respectant la charge nominale.
	Le bouton poussoir est utilisé, mais aucun clic provenant du module électrique ne se fait entendre.		Câble de commande défectueux ou débranché.	Remplacer le câble.
Vitesse de levage / descente est trop lente.	La vitesse est non seulement trop lente mais aussi constante.		Chute de tension.	Utiliser en respectant la tension nominale.
			Panne de la fonction de contrôle de vitesse du contrôleur.	- Remplacer par un contrôleur en bon état. - Remplacer l'ensemble complet du panneau de commande.
	Le moteur s'arrête avec un patinage excessif en charge légère.		Panne de la fonction de freinage de l'embrayage.	Remplacer l'ensemble frein mécanique avec limiteur à friction.
	Lors de l'enroulement, un bruit du moteur est audible mais le levage de charge a tendance à s'arrêter au milieu.		Surcharge.	Opérer en respectant la charge nominale.

Panne	Condition	Cause	Solution
Patinage de frein.	La distance de freinage est trop longue, même sans charge.	Le moteur s'est démagnétisé en raison d'une utilisation excessive.	Remplacer par un moteur en bon état.
		Le contact des contacteurs magnétiques est inapproprié.	
		Enregistrer une panne du freinage dynamique.	
	La charge ne peut pas être maintenue à niveau lors d'un l'arrêt.	Huile pour engrenages utilisée inappropriée.	Remplacer par l'huile spécifiée.
Fuite d'huile.	Fuite d'huile au niveau du raccord de boîtier et du guide chaîne.	Joint d'étanchéité/boîtier de transfert défectueux.	Remplacer par un joint d'étanchéité/boîtier en bon état.
		Boulons desserrés.	Serrer au couple normal.
	Fuite du bouchon d'huile.	Bouchon d'huile desserré.	Serrer le bouchon d'huile.
Un clic provenant de la chaîne de charge retentit pendant le levage.	—	Usure de la noix de chaîne.	Remplacer par une noix de chaîne en bonne état.
		Usure de la chaîne de charge.	
		Rouille sur la chaîne de charge.	
Choc électrique.	—	Accumulation de moisissure/ corps étrangers sur les composants électriques.	Éliminer l'humidité / substance étrangère.
		Mise à la terre insatisfaisante.	Mettre à terre correctement.

Demander à votre concessionnaire Kito de réparer.

Pour l'entretien, un fusible (indiqué dans le tableau) est fixé au couvercle du contrôleur (côté plaque signalétique/capacité) comme fusible de rechange.

Fusibles pour entretien

Charge nominale	Capacité du fusible (A)
60	10
100	
180	
160	15
240	
480	

9. GARANTIE

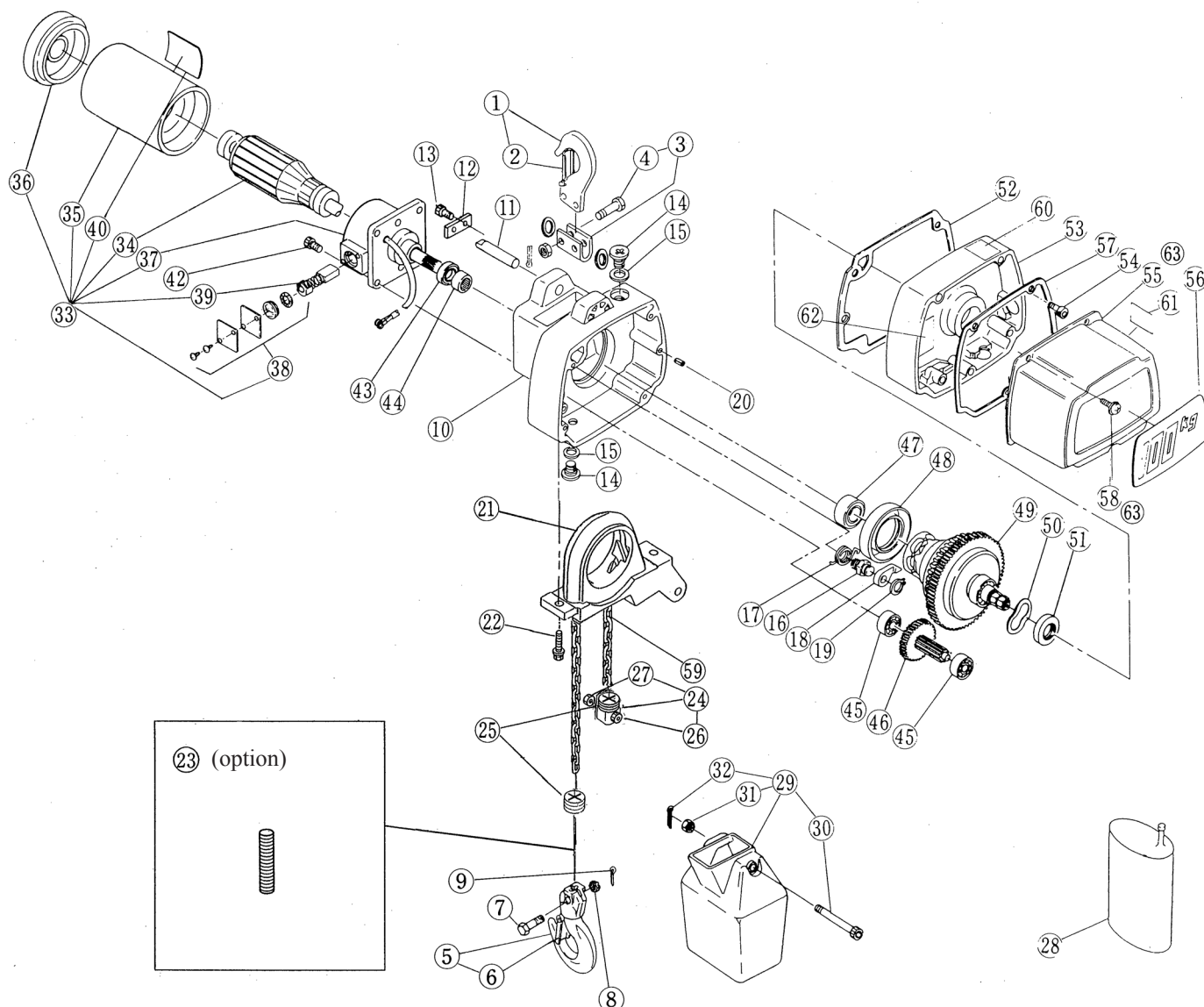
KITO Corporation ("KITO") étend la garantie suivante à l'acheteur d'origine ("Acheteur") de nouveaux produits fabriqués par "KITO" (produits KITO).

- (1) "KITO" garantit que les produits KITO, au moment de l'expédition, ne comportent pas de défaut de main-d'oeuvre et/ou de matériaux dans un contexte d'utilisation normal et "KITO" doit, à sa discrétion, réparer ou remplacer gratuitement toutes les pièces ou articles se révélant présenter les dits défauts, à condition que toutes les réclamations pour des défauts couverts par cette garantie soient effectuées par écrit immédiatement à leur découverte et, si cela se produit dans une période d'un (1) an à partir de la date d'achat des produits KITO par "l'acheteur" et à condition que les pièces ou articles défectueux soient conservés pour examen par "KITO" ou ses agents agréés ou renvoyés à l'usine de KITO ou à un centre d'entretien agréé sur demande de "KITO".
- (2) "KITO" ne garantit pas des composants de produits fournis par d'autres constructeurs. Cependant, dans la mesure du possible, "KITO" affectera à "l'acheteur" les garanties applicables de ces autres fabricants.
- (3) À l'exception de la réparation ou du remplacement mentionné dans (1) ci-dessus qui est la seule responsabilité de "KITO" et le seul recours de l'acheteur sous cette garantie, "KITO" ne peut être tenu pour responsable de toute autre réclamation liée à l'achat et l'utilisation de produits KITO, même si les réclamations de "l'acheteur" sont basées sur une rupture de contrat, un tort ou toute autre théorie, notamment les réclamations pour tout dommage direct, indirect, par incident ou consécutif.
- (4) Cette garantie n'est applicable que si l'installation, la maintenance et l'utilisation des produits KITO sont conformes aux manuels des produits préparés avec les instructions de "KITO". Cette garantie ne peut pas s'appliquer aux produits KITO qui ont fait l'objet d'une négligence, d'une mauvaise utilisation, d'une utilisation abusive, d'une application décalée, ou de toute utilisation ou combinaison inappropriée, ou avec des raccords, un alignement ou une maintenance inadaptés.
- (5) "KITO" ne peut être tenu responsable de toute perte ou dommage causé par le transport, un stockage prolongé ou inapproprié, ou l'usure normale de produits KITO ou des dommages provoquant une perte de temps de travail.
- (6) Cette garantie ne peut pas s'appliquer à des produits KITO qui ont été équipés ou réparés avec des pièces, des composants ou des articles non fournis ou approuvés par "KITO" ou qui ont été modifiés ou altérés.

CETTE GARANTIE A PRÉSÉANCE SUR TOUTE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, NOTAMMENT MAIS SANS RESTRICTION, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE.

10. LISTE DE PIÈCES

Les vues éclatées et les noms de pièces du palan à chaîne électrique sont donnés ci-dessous.



Remarque : lors de la commande des pièces de rechange, veuillez préciser les points suivants :

- 1 . Tension
- 2 . Capacité et vitesse de levage
- 3 . Numéro du modèle sur la plaque signalétique
- 4 . Noms et numéros des pièces correctes
- 5 . Longueur linéaire du câble de commande ou du câble d'alimentation

Fig N°	Pièce N°	Nom de pièce	Nombre par palan	Capacité (kg)				
				60	100	180	160	240
1	E2D1001	Crochet supérieur	1					
2	E2D1071T	Linguet T	1					
3	E2D1011	Ensemble complet de chape supérieure	1					
4	E2D5091	Goupille supérieure	2					
5	E2D1021	Ensemble complet du crochet inférieur	1					
6	E2D1071B	Linguet B	1					
7	E2D041	Goupille de chaîne	1					
8	E2D049	Écrou fendu	1					
9	E2D096	Goupille fendue	1					
10	E3D101	Corps	1					
11	E2D117	Goupille supérieure E	1					
12	E2D118	Butée d'arbre	1		—			
13	E2D072	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	2		—			
14	E2D111	Bouchon d'huile	2					
15	E2D112	Joint du bouchon	2					
16	E2D269	Goupille du cliquet	1					
17	E2D270	Ressort du cliquet	1					
18	E2D268	Cliquet	1					
19	E2D271	Circlip	1					
20	E2D114	Goupille de sécurité	2					
21	E3D401	Guide de chaîne	1					
22	E2D451	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	2					
23	E3D421	Ressort de chaîne (option)	1					
24	E3D1045	Jeu complet de butées	1					
25	E3D046	Coussinet en caoutchouc	2					
26	E2D086	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	1					
27	E2D087	Ecrou levier	1					
28	E3D901	Huile pour engrenages	1					
29	E2D1831	Bac à chaîne (3)	1					
	E2D1835	Bac à chaîne (6)	1					
30	E2D854	Boulon à tête creuse BP	1					
31	E2D853	Écrou en U	1					
32	E2D852	Goupille fendue	1					
33	E2D1501P	Ensemble moteur complet pour 120 V, 50/60 Hz	1					
34	E2D5508P	Armature pour 120 V, 50/60 Hz	1					
35	E2D5507	Stator	1					
36	E2D509	Couvercle moteur	1					
37	E2D506	Bride du moteur	1					
38	E2DI510	Couvercle	2					
39	E2D502	Balai carbone	2					
40	E2D802	Plaque signalétique M						

Fig N°	Pièce N°	Nom de pièce	Nombre par palan	Capacité (kg)				
				60	100	180	160	240
42	E2D162	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	4	Note 1	Note 2	Note 1	Note 3	
	E3D451	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	4	Note 4	Note 5	Note 4	Note 6	
43	E2D221	Joint d'étanchéité	1					
44	E2D222	Roulement à aiguilles	1					
45	E2D231	Roulement à billes	2					
46	E2D1223	Engrenage 2	1					
47	E2D238	Roulement à billes	1					
48	E2D236	Joint d'étanchéité	1					
49	E2D5234	Limiteur de friction (avec noix de chaîne)	1					
50	E2D311	Ressort de réglage	1					
51	E2D239	Joint d'étanchéité	1					
52	E2D125	Joint du boîtier de transfert	1					
53	E2D105	Boîtier de transfert	1					
54	E2D152	Boulon à tête creuse	4					
55	E2D104	Couvercle du contrôleur isolé	1					
56	E3D801	Plaque signalétique B	1					
57	E2D109	Joint du couvercle du contrôleur	1					
58	E2D151	Vis mécanique	3					
59	E2D841	Chaîne de charge	1					
60	E2D865	Témoin d'étanchéité EO	1					
61	E2D866	Témoin d'étanchéité EE	1					
62	E2D867	Témoin d'étanchéité EF	1					
63	E2D119	Rondelle dentée	7					

Note 1 : N° du lot avant Note 4

Note 2 : N° du lot avant Note 5

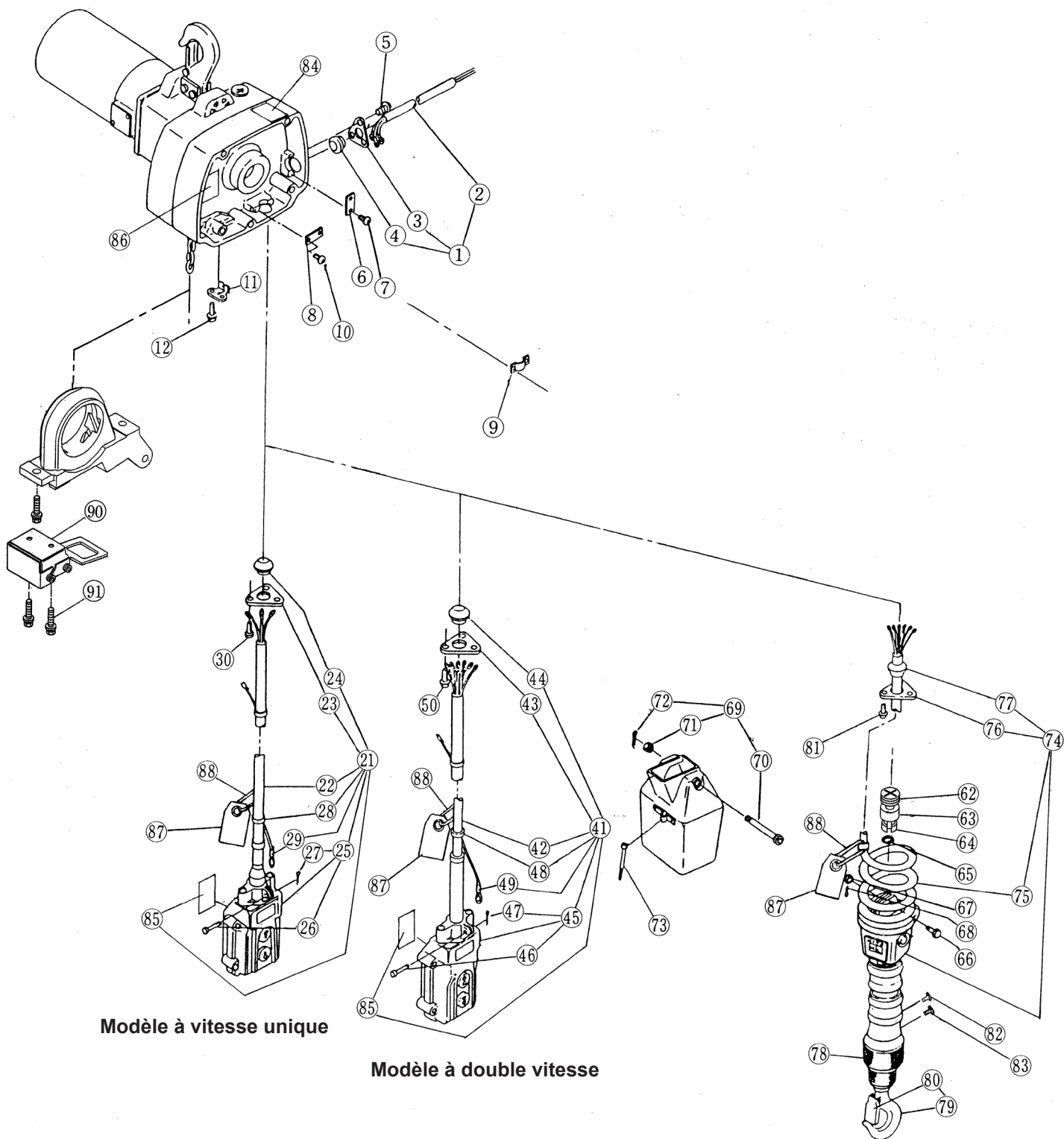
Note 3 : N° du lot avant Note 6

Note 4 : Lot N° 6ASY8681 et après

Note 5 : Lot N° 6ASY8680 et après

Note 6 : Lot N° 6ASY8312 et après

Quand le N° 10 Corps ou le N° 42 Boulon à tête creuse avec rondelle ressort est commandé, il faut aussi commander l'équivalent.



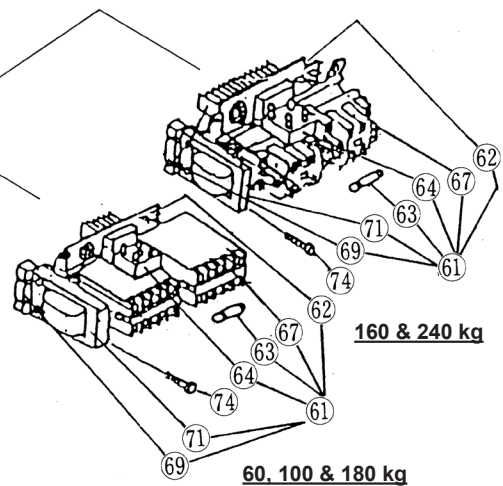
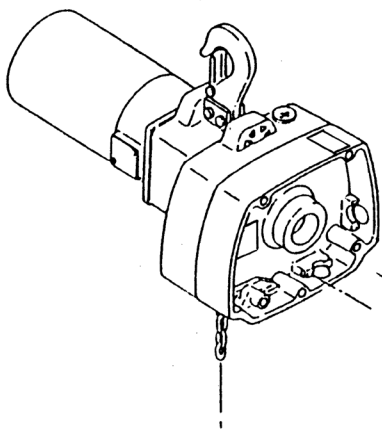
Modèle à vitesse unique

Modèle à double vitesse

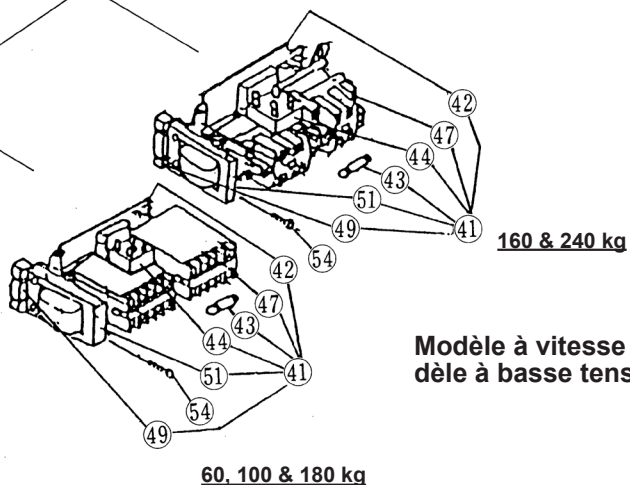
Modèle à cylindre double vitesse

Fig N°	Pièce N°	Nom de pièce	Nombre par palan	Capacité (kg)				
				60	100	180	160	240
1	E2D1521	Kit complet du câble d'alimentation 3C	1					
2	E2D521	Câble d'alimentation 3C	1					
3	E2D537	Support de câble C	1					
4	E2D524	Joint de câble C8	1					
5	E2D555	Vis mécanique avec rondelle ressort	3					
6	E2D541	Collier de câble E8	1					
7	E2D551	Vis mécanique avec rondelle ressort	2					
8	E2D541	Collier de câble E8 (vitesse unique)	1					
9	E2D542	Collier de câble E12 (double vitesse)	1					
10	E2D551	Vis mécanique avec rondelle ressort	2					
11	E2D543	Support de câble L	1					
12	ED552	Vis mécanique avec rondelle ressort	2					
21	E2D1607	Ensemble complet de câble de commande 3C	1					
22	E2D607	Câble de commande 3C	1					
23	E2D537	Support de câble C	1					
24	E2D524	Joint de câble C8	1					
25	E2D1615	Bouton-poussoir S	1					
26	—	Goupille de chaîne	1					
27	—	Goupille fendue	1					
28	E2D640	Languette de verrouillage	3					
29	—	Manchon de fixation	1					
30	E2D555	Vis mécanique avec rondelle ressort	3					
41	E2D1607	Ensemble complet de câble de commande 6C	1					
42	E2D607	Câble de commande 6C	1					
43	E2D537	Support de câble C	1					
44	E2D525	Joint de câble C12	1					
45	E2D1615	Ensemble bouton-poussoir D	1					
46	—	Goupille de chaîne	1					
47	—	Goupille fendue	1					
48	E2D640	Languette de verrouillage	3					
49	—	Manchon de fixation	1					
50	E2D555	Vis mécanique avec rondelle ressort	3					
62	E3D046	Coussinet en caoutchouc	2					
63	E2D044	Collet de butée	1					
64	E2D045	Butée	2					
65	—	Circlip	1					

Fig N°	Pièce N°	Nom de pièce	Nombre par palan	Capacité (kg)				
				60	100	180	160	240
66	E2D041	Goupille de chaîne	1					
67	E2D049	Écrou fendu	1					
68	E2D096	Goupille fendue	1					
69	E2D1831	Bac à chaîne (3)	1					
70	E2D854	Boulon à tête creuse BP	1					
71	E2D853	Écrou en U	1					
72	E2D852	Goupille fendue	1					
73	E2D861	Collier	1					
74	E2D1607	Ensemble complet de câble de commande 7C	1					
75	E2D5607	Ensemble de câble de commande 7C	1					
76	E2D537	Support de câble C	1					
77	E2D525	Joint de câble C12	1					
78	E2D5041	Raccord détachable E	1					
79	E2D1002	Ensemble crochet détachable	1					
80	E2D1071	Linguet	1					
81	E2D555	Vis mécanique avec rondelle ressort	3					
82	—	Vis à tête plate	1					
83	—	Vis à tête plate	1					
84	E2D865	Témoin d'étanchéité EO	1					
85	E2D866	Témoin d'étanchéité EE	1					
86	E2D867	Témoin d'étanchéité EF	1					
87	E2D931	Étiquette d'avertissement LD	1					
88	E2D870	Maillon de butée de chaîne	1					
90	E3D1411	Ensemble d'interrupteur de fin de course	1					
91	E3D422	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	2					



**Modèle à double vitesse/Mo-
dèle à cylindre double vitesse
modèle à basse tension**



**Modèle à vitesse unique, mo-
dèle à basse tension**

Fig N°	Pièce N°	Nom de pièce	Nombre par palan	Capacité (kg)				
				60	100	180	160	240
1	E3D1601	Ensemble complet du panneau de commande	1					
2	E2D616	Convertisseur	1					
3	E2D664	Fusible	1					
4	E2D622	Pile silicone	1					
5	E2D667	Vis mécanique avec rondelle ressort	2	Pour convertisseur				
6	E2D663	Vis mécanique avec rondelle ressort	1	Pour pile silicone				
7	E2D617	Contacteur électromagnétique	2					
		Kit complet de contacteur électromagnétique	1					
8	E2D661	Vis mécanique avec rondelle ressort	4	Pour contacteur				
		Vis mécanique avec rondelle ressort	4				Pour la base	
9	E2D619	Résistance	1					
10	E2D665	Vis mécanique avec rondelle ressort	1	Pour résistance				
11	E2D651	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	3					
			4					
21	E3D1601	Ensemble complet du panneau de commande	1					
22	E2D616	Convertisseur	1					
23	E2D664	Fusible	1					
24	E2D622	Pile silicone	1					
25	E2D667	Vis mécanique avec rondelle ressort	2	Pour convertisseur				
26	E2D663	Vis mécanique avec rondelle ressort	1	Pour pile silicone				
27	E2D617	Contacteur électromagnétique	2					
		Kit complet de contacteur électromagnétique	1					
28	E2D661	Vis mécanique avec rondelle ressort	4	Pour contacteur				
		Vis mécanique avec rondelle ressort	4				Pour la base	
29	E2D619	Résistance	1					
30	E2D665	Vis mécanique avec rondelle ressort	1	Pour résistance				
31	E2D651	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	3					
			4					
41	E3D1601	Ensemble complet du panneau de commande	1					
42	E2D616	Convertisseur	1					
43	E2D664	Fusible	1					
44	E2D622	Pile silicone	1					
45	E2D667	Vis mécanique avec rondelle ressort	4	Pour convertisseur				
46	E2D663	Vis mécanique avec rondelle ressort	1	Pour pile silicone				
47	E2D617	Contacteur électromagnétique	2					
		Kit complet de contacteur électromagnétique	1					
48	E2D661	Vis mécanique avec rondelle ressort	4	Pour contacteur				
		Vis mécanique avec rondelle ressort	4				Pour la base	
49	E2D619	Résistance	1					
50	E2D665	Vis mécanique avec rondelle ressort	1	Pour résistance				
51	E2D702	Transformateur	1					
52	E2D670	Écrou	2	Pour transformateur				
53	E2D671	Vis mécanique avec rondelle ressort	2	Pour transformateur				
54	E2D651	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	3					
			4					

Fig N°	Pièce N°	Nom de pièce	Nombre par palan	Capacité (kg)				
				60	100	180	160	240
61	E3D1601	Ensemble complet du panneau de commande	1					
62	E2D616	Convertisseur	1					
63	E2D664	Fusible	1					
64	E2D622	Pile silicone	1					
65	E2D667	Vis mécanique avec rondelle ressort	4	Pour convertisseur				
66	E2D663	Vis mécanique avec rondelle ressort	1	Pour pile silicone				
67	E2D617	Contacteur électromagnétique	2					
		Kit complet de contacteur électromagnétique	1					
68	E2D661	Vis mécanique avec rondelle ressort	4	Pour contacteur				
		Vis mécanique avec rondelle ressort	4				Pour la base	
69	E2D619	Résistance	1					
70	E2D665	Vis mécanique avec rondelle ressort	1	Pour résistance				
71	E2D702	Transformateur	1					
72	E2D670	Écrou	2	Pour transformateur				
73	E2D671	Vis mécanique avec rondelle ressort	2	Pour transformateur				
74	E2D651	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	3					
			4					

Les vues éclatées et noms de pièce du chariot sont données ci-dessous.

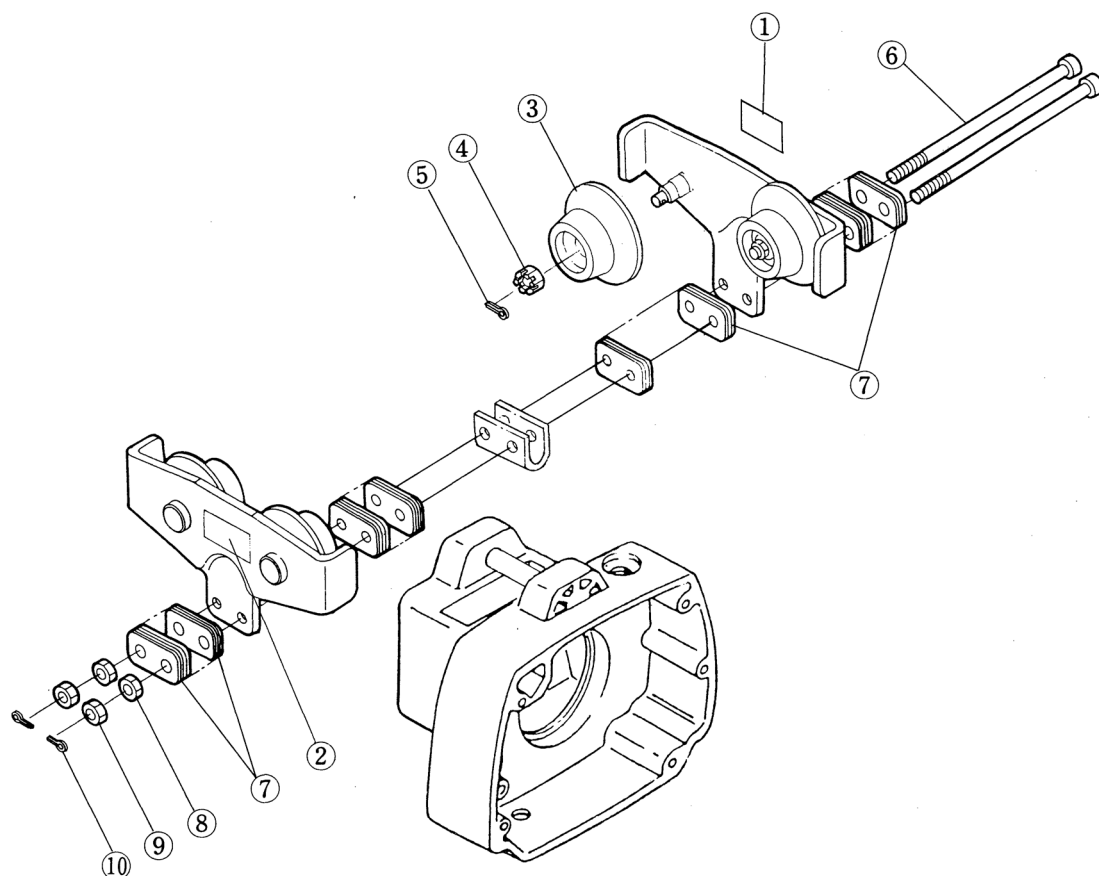


Fig. N°	Pièce N°	Nom de pièce	Nombre par chariot	Capacité
				250 kg
1	T1H 801	Plaque signalétique C	1	
2	T1H 800	Plaque signalétique B	1	
3	T1H5102	Galet	4	
4	T1H 152	Écrou fendu	4	
5	T1H 153	Goupille fendue	4	
6	T1H 115	Boulon à tête creuse	2	
7	T1H 116	Cale de réglage	32	
8	T1H 157	Écrou	2	
9	T1H 155	Écrou en U	2	
10	T1H 156	Goupille fendue	2	

LISTE DE PIÈCES (480 kg)

Les vues éclatées et noms de pièce du palan électrique à chaîne sont données ci-dessous.

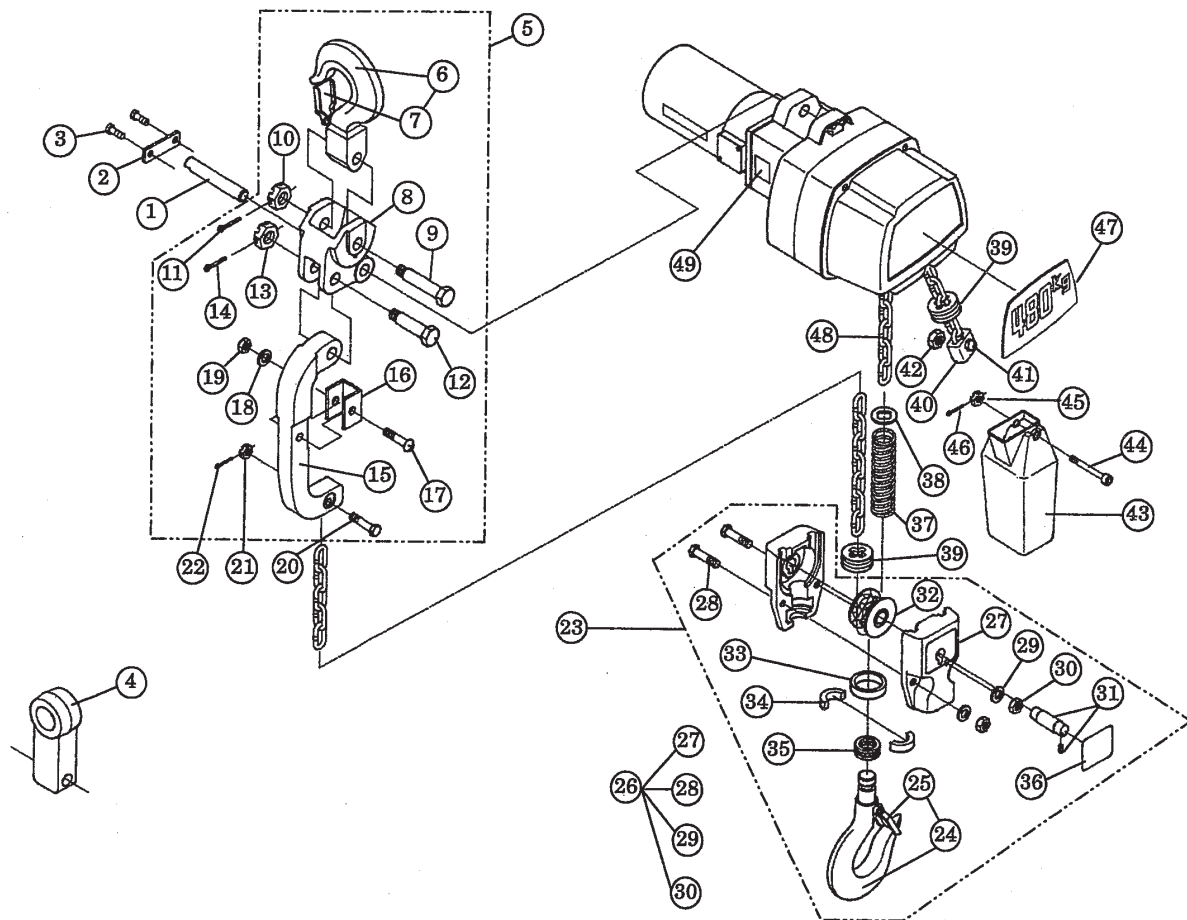


Fig. N°	Pièce N°	Nom de pièce	Nombre par palan	Supplément
1	E2D-117	Goupille supérieure E	1	
2	E2D-118	Butée d'arbre	1	
3	E3D-155	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	2	
4	T7PB-004	Support PB	1	Connexion PT
	T7GB-004	Support GB	1	Connexion GT
5	E3D-1470	Ensemble complet de chape de connexion	1	
6	E3D-460	Crochet supérieur	1	
7	E3D-461	Linguet	1	
8	E3D-470	Chape de connexion	1	
9	E3D-471	Boulon de chape	1	
10	E3D-472	Écrou fendu	1	
11	E3D-473	Goupille fendue	1	
12	E3D-581	Boulon de connexion	1	
13	E3D-582	Écrou fendu	1	

Fig. N°	Pièce N°	Nom de pièce	Nombre par palan	Supplément
14	E3D-583	Goupille fendue	1	
15	E3D-580	Chape de raccord	1	
16	E3D-592	Patin de protection	2	
17	E3D-593	Vis à métaux à tête bombée	1	
18	E3D-594	Rondelle	1	
19	E3D-595	Écrou en U	1	
20	E1D-041	Goupille de chaîne	1	
21	E1D-049	Écrou fendu	1	
22	E1D-096	Goupille fendue	1	
23	E3D-1480	Ensemble complet du crochet inférieur	1	
24	E3D-480	Crochet inférieur	1	
25	E3D-491	Linguet	1	
26	E3D-2485	Crochet inférieur	1	
27	E3D-485	Chape inférieure	2	
28	E3D-496	Boulon	2	
29	E3D-498	Rondelle à ressort	2	
30	E3D-497	Écrou	2	
31	E3D-6489	Arbre inférieur	1	
32	E3D-6487	Poulie de repos	1	
33	E3D-482	Collier de butée A	1	
34	E3D-483	Butée de crochet	2	
35	E3D-481	Roulement de butée	1	
36	E3D-597	Plaque signalétique C	1	
37	E3D-590	Ressort de chaîne	1	
38	E3D-591	Rondelle	1	
39	E3D-046	Coussinet en caoutchouc	2	
40	E3D-1045	Jeu complet de butées	1	
41	E2D-086	Boulon à tête creuse avec rondelle ressort	1	
42	E2D-087	Ecrou levier	1	
43	E2D-1835	Bac à chaîne (6)	1	Levage : 3 m
	E2D-1833	Bac à chaîne (15)	1	Levage : 3,1~7,5 m
	E2D-1834	Bac à chaîne (30)	1	Levage : 7,6~15 m
44	E2D-854	Boulon à tête creuse BP	1	
45	E2D-853	Écrou en U	1	
46	E2D-852	Goupille fendue	1	
47	E2D-801	Plaque signalétique B	1	
48	E2D-841	Chaîne de charge	1	
49	E3D-599	Témoin d'étanchéité E (protection des doigts)	1	

KITO

URL: <http://www.kito.ca>

Téléphone: 1-888-322-KITO (Gratuit)