



Vulcan Compagnie de Palans Ltée
3435, Crémazie Est, Montréal (Québec) H1Z 2J2
514 728-4527 | vulcanhoist.com

MANUEL D'UTILISATEUR

LEVIER À ROCHET MINI XT

¼ à 3 tonnes

XPU0.25T à XPU03T

English manual on the other side



GARDEZ CE MANUEL



AVERTISSEMENT

N'INSTALLEZ PAS CET APPAREIL, NE L'UTILISEZ PAS ET N'EN FAITES PAS L'ENTRETIEN SANS AVOIR LU LA TOTALITÉ DU CONTENU DE CE MANUEL. NÉGLIGER DE LIRE ET DE RESPECTER LE CONTENU DE CE MANUEL PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, LA MORT OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.

Renseignements importants et avertissements

Ce manuel contient des renseignements importants sur la sécurité, l'installation, l'utilisation, l'inspection et l'entretien. Rendez ce manuel accessible à toutes les personnes responsables de l'utilisation, l'installation, l'inspection ou l'entretien de ces produits. À moins d'indication contraire, les tonnes indiquées dans ce manuel sont des tonnes métriques (1000kg, 2204 lb, ou 1.102 tonne courte américaine). Les produits MINI XT sont métriques. Les mesures équivalentes impériales (pouce et livre) sont fournies à titre indicatif seulement.

Danger, avertissement, attention et avis

À travers ce manuel, vous trouverez des étapes et des procédures qui, si elles ne sont pas respectées ou ignorées, pourraient conduire à une blessure, une mort, ou d'importants dommages matériels.



DANGER

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, causera une mort ou une blessure grave.



AVERTISSEMENT

Indique une situation possiblement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner une mort ou une blessure grave.



ATTENTION

Indique une situation possiblement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner une blessure mineure ou moyennement grave ou des dommages matériels.

AVIS

Indique des renseignements ou une politique d'entreprise directement ou indirectement liés à la sécurité du personnel ou à la protection de la propriété.

Cadre de sécurité et règles générales



AVERTISSEMENT

Ce manuel ne peut pas couvrir chaque installation, opération, entretien, circonstance ou situation possible. Vous, le propriétaire ou opérateur de l'équipement couvert par ce manuel, êtes responsable de l'installation, opération, inspection et entretien sécuritaire et adéquat de cet équipement en accord avec ASME B30.21 et toutes lois, règles et codes applicables.

Toute personne interagissant avec ce levier à rochet doit avoir lu et compris les instructions de ce manuel.

Vulcan Compagnie de Palans Ltée ne sera pas tenue responsable de toute perte, dommage, blessure, mort ou compensation si causée, même partiellement, par la négligence ou la mauvaise interprétation de ce manuel.

Toute réparation doit être faite avec des pièces du fabricant original de l'équipement par une personne qualifiée. Toute modification, incluant changer la capacité de charge, doit être autorisé par le fabricant original de l'équipement.



ATTENTION

Chaque étiquette ou plaque de sécurité ou d'identification qui viennent avec le levier à rochet, incluant la plaque signalétique indiquant le numéro de série, capacité de charge et fabricant, doit y être fixée et lisible. Si une étiquette ou plaque de sécurité ou d'identification serait manquante ou illisible, contactez Vulcan Compagnie de Palans Ltée pour obtenir un remplacement.

AVIS

Ce manuel couvre plusieurs modèles de leviers à rochet ayant des capacités et des options différentes. Certaines instructions peuvent ne pas s'appliquer à certains levier à rochet. Ignorez les instructions qui ne s'appliquent pas.



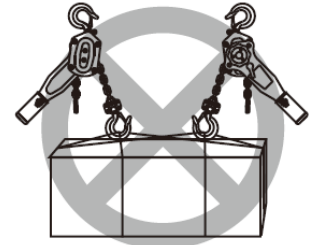
DANGER



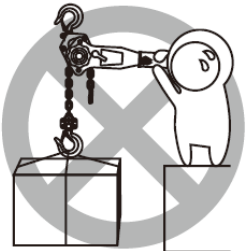
Ne JAMAIS utiliser un levier à rochet pour lever, supporter ou transporter des personnes



Ne JAMAIS utiliser un levier à rochet pour lever, supporter ou transporter des personnes



Ne JAMAIS utiliser plus qu'un levier à rochet pour lever une charge plus lourde que sa capacité



Ne JAMAIS lever une charge plus lourde que la capacité



Ne JAMAIS lever ou bouger une charge par-dessus ou proche de personnes

Règles de sécurité avant une opération



AVERTISSEMENT

Ne rallongez jamais le bras de levier.

N'utilisez pas ce levier à rochet si vous remarquez des entailles profondes, de la flexion ou de l'étirement significatif sur les crochets, la chaîne de levage ou d'autres pièces portantes



ATTENTION

Assurez-vous d'avoir lu et compris la totalité de ce manuel.

Assurez-vous que la plaque signalétique et que les étiquettes et plaques de sécurité soient présentes, bien fixées et lisibles.

Faites l'inspection quotidienne décrite dans ce manuel si c'est la première utilisation du levier à rochet du quart de travail.

Assurez-vous que le poids de la charge à être levée soit moindre à la capacité de charge du levier à rochet.

Estimez la distance que le crochet aura à parcourir. Assurez-vous que la chaîne soit assez longue pour atteindre le point le plus loin sans que l'anneau dans le dernier maillon ne n'entre dans le corps du levier à rochet et que la distance H_{min} (voir la section Spécifications techniques) soit assez courte pour atteindre le point le plus proche.

Assurez-vous que votre opération n'interférera pas avec d'autres opérations n'ira pas au-dessus de gens.

Assurez-vous que le centre de gravité de la charge et que son point d'accrochage soient alignés avec le levier à rochet.

Pour un levage, assurez-vous d'avoir un endroit où atterrir la charge avant de la lever. Ne jamais laisser de charge suspendue sans surveillance.

Règles de sécurité pendant l'opération



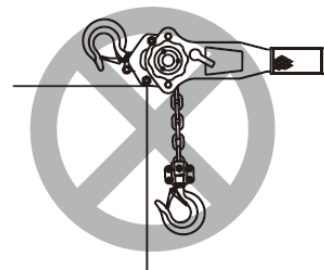
DANGER



Ne JAMAIS utiliser une chaîne de levage endommagée, nouée, entortillée ou étirée



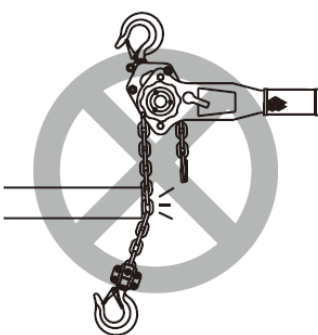
Ne JAMAIS utiliser la chaîne de levage comme une élingue



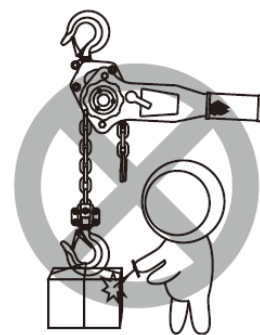
Ne JAMAIS supporter ni utiliser comme support le levier à rochet



Ne JAMAIS accrocher par le bout du crochet



Ne JAMAIS dévier la chaîne sur une arrête vive



Ne JAMAIS souder ou couper une charge suspendue

Assurez-vous que le point d'accrochage soit bien assis dans le bol du crochet et que le linguet soit fermé. Commencez à lever ou tirer. Lorsque que la chaîne est tendue, assurez-vous que le levier tourne toujours sans accroc et que le charge ne tombe ou ne s'éloigne pas d'elle-même.

Ne JAMAIS utiliser un levier à rochet endommagé, qui fonctionne mal ou qui requiert une force excessive.

Ne JAMAIS utiliser un levier à rochet s'il fait un bruit excessif ou inhabituel.

Ne JAMAIS utiliser un levier à rochet qui fait des mouvements rudes ou saccadés.

Ne JAMAIS bouger une charge suspendue de sorte qu'elle ne soit plus alignée verticalement avec le levier à rochet.

Ne JAMAIS utiliser le levier à rochet comme électrode de soudage.

Ne JAMAIS déplacer le crochet de sorte qu'il contacte le corps du levier à rochet ou que l'anneau au bout libre de la chaîne ne tire contre le corps du levier à rochet.

Ne JAMAIS vous laisser distraire lors de l'utilisation du levier à rochet.

Règles de sécurité après l'opération



CAUTION

Faites atterrir la charge et déchargez la chaîne lentement et sécuritairement.

Ne JAMAIS laisse une charge suspendue pendant une longue période.

Opération – Modèles 0,25 à 3 t

Sélecteur	Action	Résultat
N	Tirer sur la chaîne	La chaîne bougera rapidement dans la direction tirée
	Tourner la roue manuelle	La chaîne se déplacera lentement dans la même direction que la roue manuelle
	Tourner le levier	La chaîne ne bougera peu ou pas
Tirer/Lever	Tirer le côté libre de la chaîne	Le crochet se rapprochera rapidement du levier à rochet
	Tourner la roue manuelle dans le sens horaire	Le crochet se déplacera vers le levier à rochet
	Tourner le levier dans le sens horaire avec peu ou pas de charge	La chaîne pourrait ne pas bouger si elle n'est pas suffisamment chargée
	Tourner le levier dans le sens horaire avec la chaîne tendue	La charge sera tirée lentement vers le levier à rochet
Décharger/ Baisser	Tirer sur le crochet déchargé (non-recommandé)	Le crochet pourrait s'éloigner du levier à rochet mais travaillera contre le frein désengagé
	Tourner la roue manuelle dans le sens anti-horaire	Le crochet s'éloignera du le levier à rochet
	Tourner le levier dans le sens anti-horaire avec peu ou pas de charge	La chaîne pourrait ne pas bouger si elle n'est pas suffisamment chargée
	Tourner le levier dans le sens anti-horaire avec la chaîne tendue	La charge s'éloignera lentement du levier à rochet

Changer le sélecteur lorsque le crochet est chargé ne fera pas bouger la chaîne ni baisser la charge.

Inspection



AVERTISSEMENT

Si un levier à rochet échoue même un seul des points d'inspections suivant, ne l'utilisez pas et désinstallez-le immédiatement jusqu'à ce que tous les problèmes soient résolus.

Ne pas inspecter le levier à rochet tel qu'indiqué pourrait causer des pertes, des blessures ou la mort.

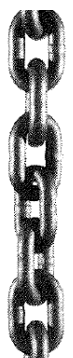
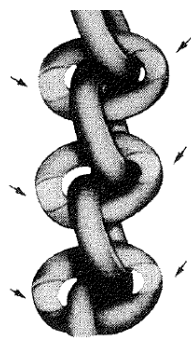
Contactez Vulcan Compagnie de Palans Ltée pour des pièces. N'utilisez pas de pièces d'un tiers parti.

Ces instructions sont basées sur ASME B30.21. Suivez aussi toutes autres réglementations applicables.

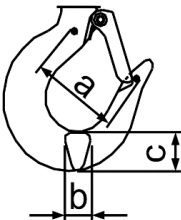
Il y a deux types d'inspections: quotidienne et périodique. Une inspection quotidienne doit être faite par l'opérateur du levier à rochet ou un personne qualifiée au début du quart de travail ou à la première utilisation dans un quart de travail. Une inspection périodique doit être faite par une personne qualifiée à des intervalles qui dépendent de la sévérité du service du levier à rochet.

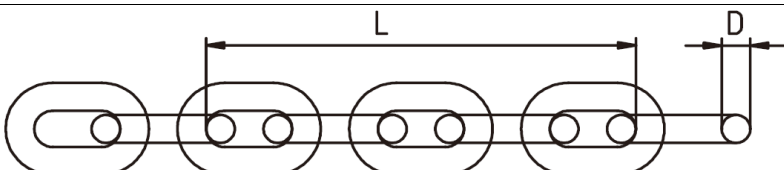
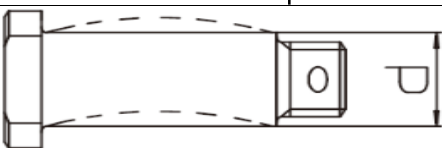
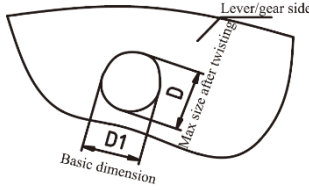
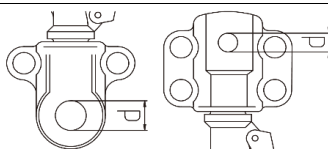
Sévérité du service et intervalles de l'inspection périodique		
Service	Description	Intervalle d'inspection
Service normal	Charges distribuées aléatoirement sous la capacité, ou un maximum de 85% charges uniformes de moins de 65% de la capacité	mensuelle à annuelle
Service lourd	Charges toujours sous la capacité, mais excédant le service normal	hebdomadaire à mensuelle
Service sévère	Service normal ou lourd avec dans des conditions adverses (humidité élevée, températures extrêmes, air salé, etc.)	quotidienne à hebdomadaire

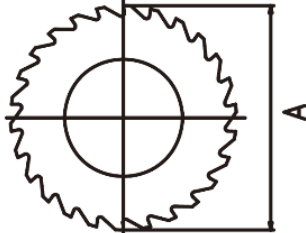
Inspection quotidienne

Pièces	Points à inspecter
Étiquettes et plaques	-Les étiquettes et vignettes d'avertissement doivent être présentes, bien fixées et lisibles -La plaque signalétique indiquant la capacité doit être présente, bien fixé et lisible
Linguets	Les linguets de sécurité des deux crochets doivent être présents et pouvoir rester fermés
Chaîne	-La chaîne de levage doit être lubrifiée. Appliquer de l'huile si elle paraît sèche -Le bout libre de la chaîne de levage doit être ancré au corps du levier à rochet -Surtout pour les leviers à rochet ayant plusieurs retombées (3t et plus), assurez-vous que la chaîne de levage ne soit pas tordue. Assurez-vous qu'elle entre droite dans le corps du levier à rochet. -Éliminez les nœuds et torsions. N'utilisez pas le levier à rochet s'ils continuent à se reproduire -Vérifiez l'usure des maillons. N'utilisez pas un levier à rochet même si un seul maillon est usé Normale  Tordue  Nouée  Usée 
Crochets et chaîne	-Les crochets et la chaîne de levage doivent être exempts d'entailles profondes, de flexions, de plis ou d'étirements significatifs
Crochets	Les deux crochets doivent pouvoir tourner librement
Fonction	- La roue manuelle et le levier doivent pouvoir tourner sans accroc -Le clic des cliquets s'entend quand la roue à chaîne à main tourne dans le sens horaire
Levier	-Le levier ne doit pas être tordu ni endommagé -Le levier ne doit pas avoir été allongé
Anneau	-L'anneau ou la poignée doit être dans le dernier maillon et en bonne condition
En général	-Il ne doit pas y avoir de boulon, d'écrou ou de goupille manquant -Il ne doit pas y avoir de signes de dommages majeurs tel des bosses ou des brûlures
Sélecteur	Doit pivoter sans accroc et tenir dans chacune des trois positions (tirer, neutre, décharger)

Inspection périodique

Pièces		Critères de rejet					
		Crochets (du haut et du bas)					
Étirement et usure des crochets		Capacity (t)	A* mm [po]	B mm [po]		C mm [po]	
			Normal	Standard	Discard	Standard	Discard
		0,25	35.5 [1.398]	11 [0.433]	9.9 [0.39]	13 [0.512]	11.7 [0.461]
		0,50	41.7 [1.642]	12 [0.472]	10.8 [0.425]	15.6 [0.614]	14.04 [0.553]
		0,75	41.6 [1.638]	14.2 [0.559]	12.78 [0.503]	20 [0.787]	18 [0.709]
		1,5	52 [2.047]	19 [0.748]	17.1 [0.673]	26.6 [1.047]	23.94 [0.943]
		3	62 [2.441]	24.4 [0.961]	21.96 [0.865]	31.2 [1.228]	28.08 [1.106]
		*Ces valeurs sont nominales. La dimension A doit être mesurée quand le crochet est neuf. Rejeter le crochet lorsque la dimension A est 1,05 fois sa dimension originale. Les crochets du haut et du bas ont les mêmes dimensions.					

Défauts et usure	Aucune rouille significative, de soudure, d'éclaboussures de soudure et entaille profonde					
Rotation	Les crochets doivent pouvoir tourner librement sans rugosités					
Attelage	Pas de jeu ni de boulons ou rivets manquants entre les moitiés de l'attelage des crochets					
Linguets	Les linguets de sécurité doivent être présents et se fermer d'eux-mêmes sur les crochets					
Pièces	Critères de rejet					
Chaîne						
Usure et étirement						
	Capacité (t)	L, mm [po]		D, mm [po]		
		Standard	Rejeter	Standard	Rejeter	
	0,25	45 [1.772]	46.35 [1.825]	3.2 [0.126]	2.88 [0.113]	
	0,5	60 [2.362]	61.8 [2.433]	4.3 [0.169]	3.87 [0.152]	
	0,75	75 [2.953]	77.25 [3.041]	5 [0.197]	4.5 [0.177]	
	1,5 ; 3	99.5 [3.917]	102.48 [4.035]	7.1 [0.280]	6.39 [0.252]	
Mesurez la longueur de cinq maillons à différents endroits sur la chaîne						
Défauts	Doit être libre de soudure, éclaboussures de soudure et d'entailles					
Rouille	Un peu de rouille de surface est acceptable. Aucune piqûration, écaille ou bulle de rouille					
Lubrification	Doit être huilée					
Goupilles des crochets						
Usure et déformation de la goupille du crochet du bas	 -Rejeter la goupille s'il y a un plis ou une déformation évidente -Le pas de vis doit être en bonne condition	Capacité (t)	d, mm [po]			
			Standard	Rejeter		
		0,25	5 [0.197]	4.6 [0.181]		
		0,5	6.5 [0.256]	5.98 [0.235]		
		0,75	7.5 [0.295]	6.9 [0.272]		
		1,5 ; 3	10.2 [0.402]	9.38 [0.369]		
Usure et déformation de la goupille du crochet du haut	 Rejeter la goupille s'il y a un pli ou une déformation évidente	Capacité (t)	D, mm [po]			
			Standard	Rejeter		
		0,25	8 [0.315]	7.36 [0.290]		
		0,5	10 [0.394]	9.2 [0.362]		
		0,75	12 [0.472]	11.04 [0.435]		
		1,5 ; 3	12 [0.472]	11.04 [0.435]		
Trous pour la goupille du crochet du haut dans les plaques latérales	 Mesurer le diamètre maximal des trous	Capacité (t)	D, mm [po]			
			Standard	Rejeter		
		0,25	8.4 [0.331]	9.24 [0.364]		
		0,5	10.4 [0.409]	11.44 [0.450]		
		0,75	12.5 [0.492]	13.75 [0.541]		
		1,5 ; 3	12.5 [0.492]	13.75 [0.541]		
Trous des goupilles des crochets du bas et du haut	 Mesurer le diamètre maximal des trous	Capacité (t)	Diamètre de la goupille du bas, mm [po]		Diamètre de la goupille du haut, mm [po]	
			Standard	Rejeter	Standard	Rejeter
		0,25	8.2 [0.323]	9.02 [0.355]	5.1 [0.201]	5.61 [0.221]
		0,5	10.5 [0.413]	11.55 [0.455]	7 [0.276]	7.7 [0.303]
		0,75	12.5 [0.492]	13.75 [0.541]	7.8 [0.307]	8.58 [0.338]
		1,5	15 [0.591]	16.5 [0.65]	10.7 [0.421]	11.77 [0.463]
		3	12.5 [0.492]	13.75 [0.541]	10.5 [0.413]	11.55 [0.455]

Système de frein				
Rouille	Toutes les pièces devraient être libres de rouille			
Cliquets		-Les cliquets ne doivent pas avoir d'usure de surface -Les ressorts des cliquets doivent pousser les cliquets dans le rochet.		
Pièces	Critères de rejet			
Disques de friction	Les deux disques de frictions doivent avoir une usure similaire. L'épaisseur doit être consistante. Leurs surfaces doivent être libres de craques et d'entailles.	Capacité (t)	Épaisseur des disques de friction, mm [po]	
			Standard	Rejeter
		0,25	3 [0.118]	2.5 [0.098]
		0,5	2.5 [0.098]	2 [0.079]
		0,75	2.5 [0.098]	2 [0.079]
1,5 ; 3	3.5 [0.138]	3 [0.118]		
Rochet		Capacité (t)	Diamètre externe A, mm [po]	
			Standard	Rejeter
		0,25	36 [1.417]	35.4 [1.394]
		0,5	40 [1.575]	39.4 [1.551]
		0,75	45 [1.772]	43.4 [1.709]
1,5 ; 3	60 [2.362]	59.4 [2.339]		
Ressort libre #26	Placez le levier dans sa position neutre et déplacez la chaîne manuellement. Si la chaîne ne bouge pas, placez le levier dans sa position haute ou basse pour faire bouger la chaîne. Ensuite, remplacez le levier dans sa position neutre et déplacez manuellement la chaîne à vitesse normale. Si la chaîne ne bouge toujours pas, il est temps de la remplacer par la pièce numéro #26.			
Corps et système de levage				
Barbotin de la chaîne de levage	Doit démontrer aucune déformation ou usure significative			
Engrenages	Aucune usure ou déformation significative surtout sur les dents et surfaces portantes			
Boîtier d'engrenages	Aucune bosse ou déformation. Aucune usure ou déformation significative sur les surfaces portantes			
Plaques latérale	Doivent être droites. Voir plus haut pour les trous de la goupille du crochet			
Rochet du levier				
Ressort du selecteur de direction #47	Remplacer le ressort si la bile du sélecteur #46 ne peut plus rebondir sur le sélecteur de direction.			
Fonction				
Tirer, décharger	Aucune difficulté ni accroc lors d'un tirage ou d'un déchargement			
Frein	Aucune résistance du frein lorsque le levier à rochet tire ou lève. Les charges ne doivent pas glisser lorsque suspendues. Les charges ne doivent pas glisser après le levier soit tiré subitement pour baisser.			
Frein	Une charge minimum doit être appliqué pour activer le frein.	Capacité (t)	Activation du frein kg [lb]	
		0,25	7.5 [16.5]	
		0,50	15 [33.1]	
		0,75	22.5 [49.6]	
		1,5	45 [99.2]	
		3	90 [198.4]	

Maintenance



AVERTISSEMENT

Après un entretien, testez le levier à rochet et faites une inspection quotidienne.

Ne JAMAIS faire un entretien lorsque le levier à rochet est utilisé ou chargé.

Ne JAMAIS lubrifier le mécanisme de freinage.

Ne pas effectuer l'entretien du levier à rochet tel qu'indiqué peut causer des pertes, blessures ou la mort.

Il est recommandé de faire l'entretien à la même intervalle que l'inspection périodique. L'entretien doit être fait par une personne qualifiée. Vulcan Compagnie de Palans Ltée offre des services d'inspection, d'entretien et de réparation.

1. Nettoyez le levier à rochet et la chaîne sans mouiller le boîtier d'engrenages et le système de freinage.
2. Ouvrez le boîtier d'engrenages. Essuyez l'excédent de graisse usée. Appliquez de la graisse neuve directement sur les dents des engrenages et les surfaces portantes. Une graisse NLGI No. 2 est recommandée.
3. Huilez les goupilles des crochets, la base des crochets (pour la rotation), la chaîne de levage et les barbotins de la chaîne de levage. Une huile ISO 68 est recommandée.

Entreposage

Toujours entreposer au-dessus du point de congélation dans un environnement sec.

Ne pas supporter de charge sur le levier à rochet.

Faites une inspection périodique avant d'utiliser un levier à rochet qui sort d'un entreposage.

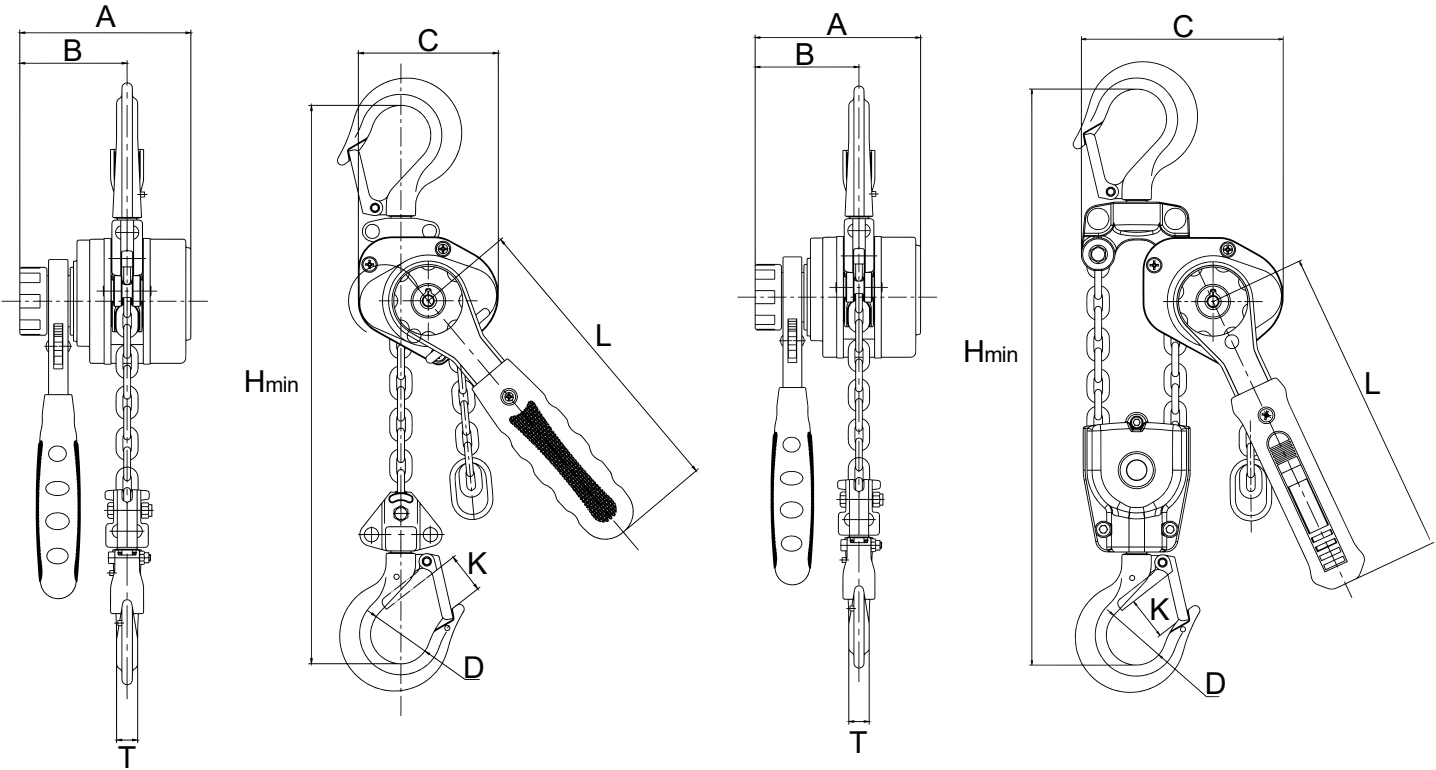
Conditions d'opération permises

1. -10°C à 60°C
2. Peut fonctionner jusqu'à 100% humidité relative, mais ne doit pas être utilisé sous l'eau

Installations extérieures

1. Un levier à rochet installé à l'extérieur doit être mis à l'abris de la pluie et de la neige lorsqu'il n'est pas utilisé.
2. Augmentez l'intervalle d'inspection et d'entretien si le levier à rochet est exposé à l'air salé, les températures extrêmes, l'humidité élevée, la pluie ou la neige.

Spécifications techniques



0,25t; 0,5t; 0,75t; 1,5t

3t

Modèle	Capacité	Force pour lever à capacité, lb	Ø de chaîne (mm) x nb. de retombé	Distance / tour de levier, mm [po]	Poids net* (lb)	Poids extra / pied (lb)	Dimensions, mm [po]							
	Tonnes métriques [lb]						A	B	C	D	Hmin	K	L	T
XPU0.25T	0,25 [551]	65	3,2 x 1	32 [1.26]	3.2	0.15	87 [3.43]	55.5 [2.19]	68 [2.68]	32 [1.26]	200 [7.87]	21 [0.83]	145 [5.71]	11 [0.43]
XPU0.5T	0,5 [1102]	60	4,3 x 1	28.4 [1.12]	5.5	0.25	100.5 [3.96]	62.5 [2.46]	81 [3.19]	34.5 [1.36]	250 [9.84]	24.5 [0.96]	160 [6.30]	12 [0.47]
XPU0.75T	0,75 [1653]	74	5,0 x 1	27.69 [1.09]	7.5	0.36	105 [4.13]	64 [2.52]	92 [3.62]	35.5 [1.40]	260 [10.24]	28.5 [1.12]	180 [7.09]	14 [0.55]
XPU1.5T	1,5 [3306]	94	7,1 x 1	18.86 [0.74]	13.8	0.74	122 [4.80]	68.5 [2.70]	109 [4.29]	42.5 [1.67]	330 [12.99]	35 [1.38]	220 [8.66]	21.5 [0.85]
XPU03T	3,0 [6613]	96	7,1 x 2	9.43 [0.37]	20	1.48	122 [4.80]	68.5 [2.70]	160 [6.30]	50 [1.97]	432 [17.01]	43 [1.69]	220 [8.66]	24.5 [0.96]

*Pour un levier à rochet avec 5 pieds de levage ou distance de tirage.

Dépannage

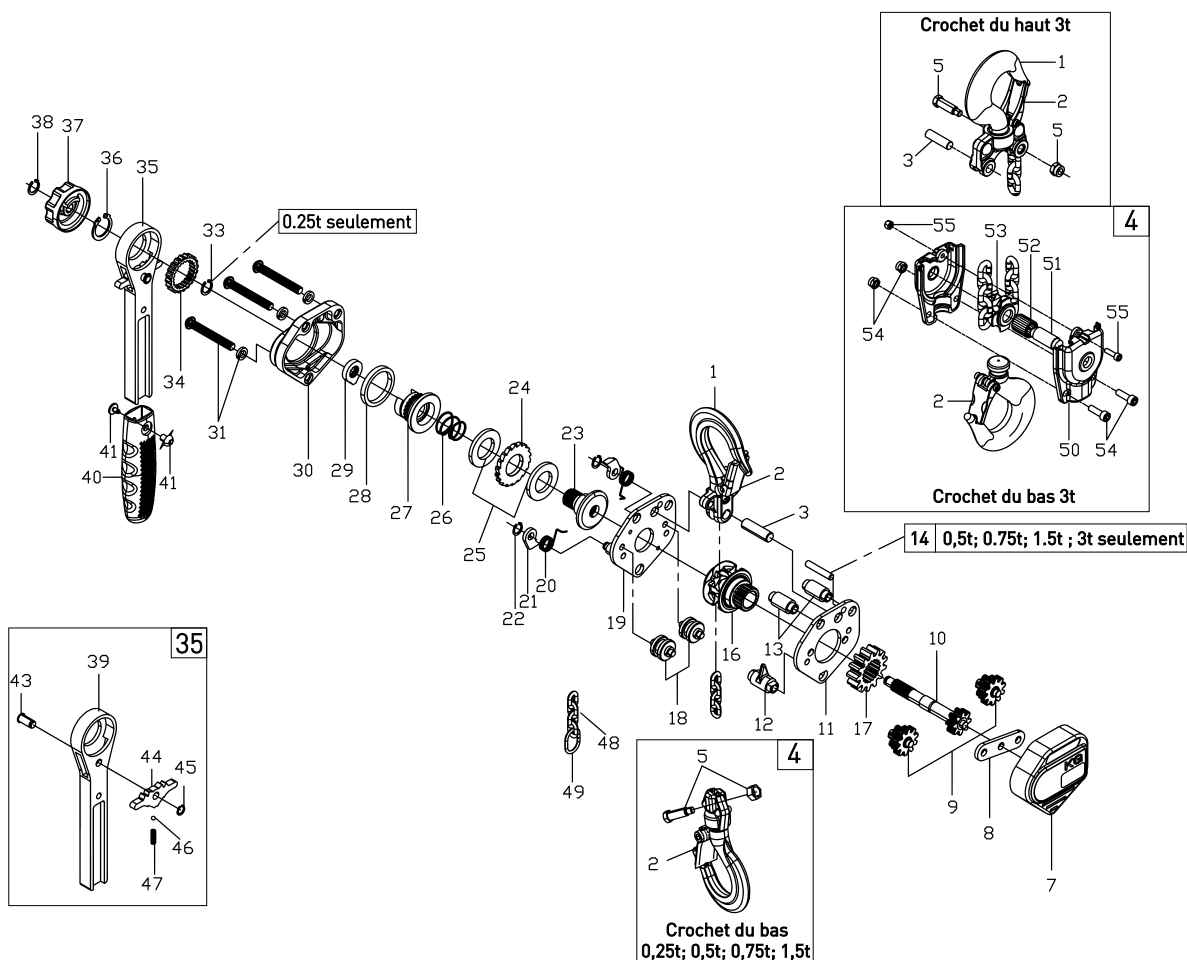
Symptôme	Cause	Solution
Le levier à rochet ne tire pas et le cliquet ne clique pas	Le cliquet ne s'engage pas dans le rochet à cause de corps étrangers ou de corrosion	Nettoyez la corrosion et enlevez les corps étrangers. Lubrifiez le pivot du cliquet.
	Le ressort du cliquet est endommagé ou désengagé	Remplacez le ressort du cliquet. Assemblez-le correctement
	Le ressort du rochet est endommagé ou désengagé	Remplacez ou resserrez
	La charge est trop légère	Commencez par tensionner la chaîne avec la roue manuelle
La charge glisse, s'éloigne du levier à rochet	Le frein glisse parce qu'il est lubrifié	Remplacez le disque de friction. Nettoyez les pièces adjacentes.
	Frein usé dû au surchargement, mauvaise utilisation ou usure à long terme	Remplacez. Voyez la section d'inspection périodique
	Des corps étrangers empêchent les mécanismes de fonctionner	Enlevez les corps étrangers et nettoyez
La chaîne ne peut pas être déchargée	Le frein est coincé fermé, peut-être à cause d'avoir été chargé trop longtemps, un effet de choc ou de corrosion grave	Mettez le sélecteur dans la position relâcher/baisser puis tirer vigoureusement sur le levier. Si cela ne desserre pas le frein, enlevez la charge et remplacez le système de frein.
Le levier est serré en tirant, même sans charge, couinement possible.	Engrenages, roulements ou surfaces portantes usés	Remplacez les pièces usées et lubrifiez régulièrement

Garantie

Votre levier à rochet MINI XT est garanti contre les défauts des matériaux et de fabrication **pour 2 ans** de la date d'achat si toutes les conditions suivantes sont rencontrées :

1. Tout remplacement de pièces ou modification du levier à rochet **doit** avoir été approuvé par Vulcan Compagnie de Palans Ltée.
2. Aucun crédit ne sera émis pour une pièce défectueuse. Vulcan n'expédiera seulement que les pièces de rechange, sujet à une inspection pour la garantie.
3. Pour les problèmes majeurs, les leviers à rochet doivent être retournés prépayés à Vulcan pour inspection et réparation. Si les réparations sont sous garantie, le levier à rochet sera retourné prépayé.

Pièces (modèles 0,25t ; 0,5t ; 0,75t ; 1,5t ; 3,0t)



No.	Description française	Quantité	No.	Description française	Quantité
1	Asm. du crochet du haut	1	29	Bouton d'Arrêt	1
2	Asm. du linguet de sécurité	2	30	Couvert du frein	1
3	Goupille du crochet du haut	1	31	Vis Avec Rondelle autobloquante	3
4	Asm. du crochet du bas	1	33	Circlip	1
5	Boulon d'ancrage avec écrou	1	34	Rochet de direction	1
7	Couvert d'engrenages	1	35	Poignée du levier assmblé	1
8	Plaque de renfort pour engrenage	1	36	Circlip	1
9	Engrenages	2	37	Roue manuelle	1
10	Arbre d'entraînement	1	38	Circlip	1
11	Plaque lat. engrenage	1	39	Poignée du levier	1
12	Débourreur de chaîne	1	40	Poignée du levier en caoutchouc	1
13	Tige filetée	2	41	Vis pour poignée	1
14	Arbre	1	43	Pivot du selecteur	1
16	Barbotin d'entraînement	1	44	Selecteur de direction	1
17	Engrenage à cannelures	1	45	Circlip du selecteur de direction	1
18	Guide chaîne	2	46	Bile du selecteur	1
19	Plaque latérale frein	1	47	Ressort du selecteur de direction	1
20	Ressort du cliquet	2	48	Chaîne de chargement	1
21	Cliquet	2	49	Anneau du bout de chaîne	1
22	Circlip du ressort du cliquet	2	50	3t Moufles du crochet du bas	2
23	Selle du frein	1	51	3t Arbre barbotin du crochet	1
24	Disque du rochet	1	52	3t Rouleau du barbotin du crochet	22
25	Disque de friction	2	53	3t Barbotin libre du crochet	1
26	Ressort libre	1	54	Vis	2
27	Anneau du frein	1	55	Écroux	1
28	Bague	1			