

Treuil manuel
MANIBOX VS

Notice d'instructions _____

FR



CE

51-314.09/5

PRODUIT DÉVELOPPÉ ET FABRIQUÉ SELON LA NORME NF EN 13157 - MODÈLE DÉPOSÉ

Afin d'assurer l'amélioration de ses produits, HUCHEZ se réserve le droit de modifier les matériels tels que décrits ci-après et de les fournir, dans ce cas, différents des illustrations de cette notice.

Reproduction interdite**Sommaire**

1. Avertissement général.....	p. 2
2. Présentation des appareils	p. 2
3. Manutention – Stockage	p. 5
4. Utilisation, montage et mise en service.....	p. 5
5. Entretien et maintenance	p. 8
6. Contre-indications d'emploi	p. 8
7. Précautions d'utilisation.....	p. 9
8. Vérifications réglementaires obligatoires	p. 9
9. Mise hors service	p. 10
10. Questions fréquentes.....	p. 10
11. Pièces de rechange	p. 10
12. Déclaration CE de conformité	p. 11

1 - Avertissement général

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

- Avant d'utiliser ce treuil, il est indispensable, pour la sécurité d'emploi du matériel et son efficacité, de prendre connaissance de la présente notice d'instructions et de se conformer à toutes ses prescriptions.
- Cette notice d'instructions doit être conservée à la disposition de tout opérateur. Le constructeur fournira des exemplaires supplémentaires sur simple demande.
- Les treuils MANIBOX permettent d'effectuer des opérations de **levage** et de **traction**. Veuillez vous assurer que l'opérateur a pris connaissance de cette notice et est apte à assurer le fonctionnement de l'équipement aux conditions prévues.
- N'utilisez jamais ce treuil avec une charge supérieure à la charge maximale d'utilisation indiquée (voir p. 3 § 2.4)
- Cet appareil est destiné à lever une charge. En aucun cas, il ne doit être utilisé pour tenir une charge en tension, surtout si cette charge est susceptible d'augmenter car cela pourrait entraîner la rupture du câble ou du treuil (barges, chapiteaux de cirques, etc.)
- Cet appareil ne doit en aucun cas être utilisé pour le levage de personnel.
- Cet appareil ne doit en aucun cas être utilisé au-dessus de personnes sans que la charge ne soit sécurisée par un autre moyen.
- Avant chaque utilisation, l'opérateur vérifiera le bon état de l'appareil, de son câble, de son crochet, de son marquage et de son amarrage.
- Le constructeur décline toute responsabilité pour les conséquences dues à l'utilisation ou à l'installation des appareils non prévues dans la présente notice ; ainsi que les conséquences de démontage, modifications ou remplacement de pièces ou composants d'origine par des pièces ou composants d'autres provenances sans son accord écrit.
- Il est formellement interdit de motoriser ces appareils.

2 – Présentation des appareils

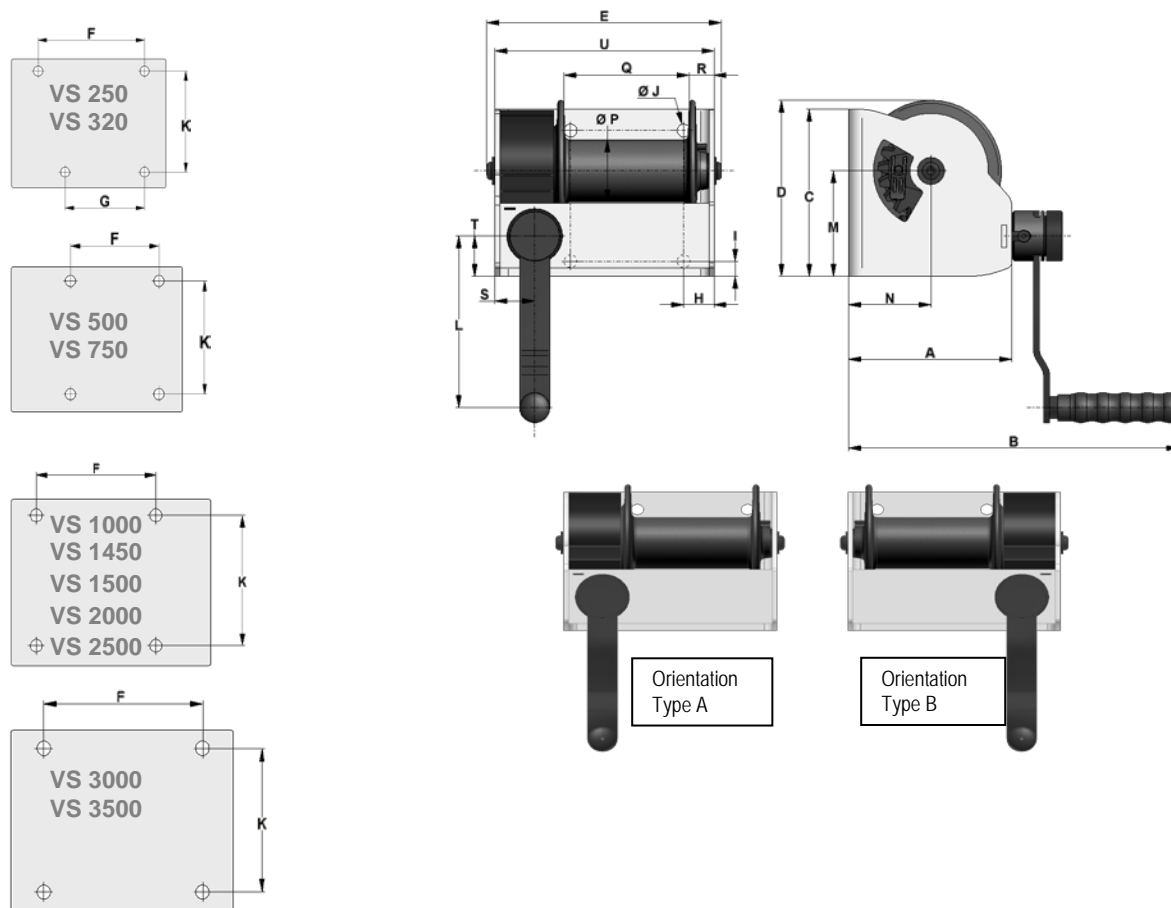
Les MANIBOX sont des treuils manuels de levage et de traction construits suivant les normes et prescriptions en vigueur.

MANIBOX VS : treuils à vis sans fin, 12 forces possibles dans la gamme : de 250 kg à 3,5 tonnes.

2.1. Construction

- Châssis rigide en acier
- Tambour en acier ou en fonte
- Système de réduction protégé par un capot métallique
- Système de débrayage du tambour (débrayage en charge interdit), sauf sur le 250 et le 320 kg.
- Frein automatique
- Ensemble manivelle ergonomique avec poignée tournante. Le bras de cette manivelle est réglable afin de minimiser les efforts suivant les charges.
- Protection par peinture et cataphorèse, châssis galvanisé ou inox en option.

2.2. Cotes d'encombrement :



Force Kg	Orientation type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Ø J	K	L	M	N	Ø P	Q	R	S	T	U
250	A	140	307	135	142	206	130	95	25	14	4011	100	240	84	73	50	100	21	40	35	190
320	A	140	307	135	142	206	130	95	25	14	4011	100	240	84	73	50	100	21	40	35	190
500	A	162	325	166	175	233	112	-	30	15	4013	130	240	105	82	62	124	25	40	40	217
750	A	162	325	166	175	233	112	-	30	15	4013	130	240	105	82	62	124	25	40	40	217
1000	B	302	470	290	302	322	167	-	45	20	4017	250	340	180	130	103	180	35	56	50	300
1450	B	302	470	290	302	322	167	-	45	20	4017	250	340	180	130	103	180	35	56	50	300
1500	B	350	518	330	330	370	200	-	50	25	4021	250	340	194	162	105	220	39,5	58	50	350
2000	B	350	518	330	330	370	200	-	50	25	4021	250	340	194	162	105	220	39,5	58	50	350
2000	B	356	520	390	390	420	260	-	39	25	4021	295	340	224	171	121	262	45,5	60	50	400
2500	B	356	520	390	390	420	260	-	39	25	4021	295	340	224	171	121	262	45,5	60	50	400
3000	A	480	640	450	450	530	390	-	55	40	4025	380	340	307	153	145	289	54,5	62	55	500
3500	A	480	640	450	450	530	390	-	55	40	4025	380	340	307	153	145	289	54,5	62	55	500

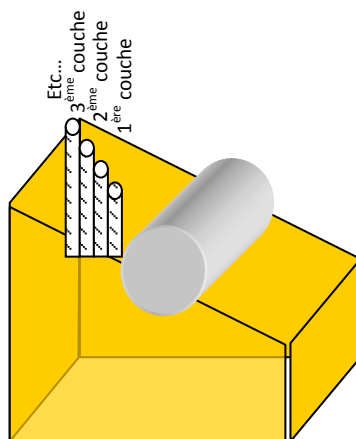
2.3. Caractéristiques techniques des différents modèles

Modèle	Force 1 ^{ère} couche Kg	Force couche supérieure kg	Capacité de câble 1 ^{ère} couche m	Capacité de câble couche supérieure m	Câble Ø mm	Effort à la manivelle kg	Levée par tour de manivelle mm	Poids (treuil nu sans câble) Kg
VS 250	380	250	2,5	15	5	11	17	7,5
VS 320	380	320	2,5	6	6	11	17	7,5
VS 500	750	500	3	18	7	14	11	12
VS 750	750	750	3	3	7	14	11	12
VS 1000	1450	1000	5,5	30	9	14	8	37,5
VS 1450	1450	1450	5	5	10	14	8	37,5
VS 1500	2000	1500	5,5	23	11,5	14	6	52
VS 2000	2000	2000	5,5	6	12	14	6	52
VS 2000	2500	2000	7	17	13	14,5	5	80
VS 2500	2500	2500	7	6	13	14,5	5	80
VS 3000	3500	3000	7,5	18,5	15,8	15	3	140
VS 3500	3500	3500	7,5	7,5	16	15	3	140

Le diamètre de câble indiqué ci-dessus correspond à la force à la dernière couche.

Attention : il est obligatoire de s'assurer que le coefficient de résistance du câble est en conformité avec la charge levée (coefficient 5).

2.4. Charges maximales d'utilisation selon la couche de câble utilisée (kg)



Modèle	1 ^{ère} couche	2 ^{ème} couche	3 ^{ème} couche	4 ^{ème} couche
VS 250	380	320	280	250
VS 320	380	320		
VS 500	750	650	560	500
VS 750	750			
VS 1000	1 450	1 250	1100	1000
VS 1450	1 450			
VS 1500	2 000	1 750	1500	
VS 2000	2 000			
VS 2000	2 500	2 000		
VS 2500	2 500			
VS 3000	3 500	3 000		
VS 3500	3500			

2.5. Accessoires

Les MANIBOX VS peuvent être livrés avec câbles et accessoires.

Les poulies et les moufles utilisés avec ces treuils doivent être conformes à la norme EN 13157.

2.6. Fonctionnement

Lorsqu'on agit sur la manivelle, et suivant le sens de rotation, la charge monte ou descend.

Dès que cesse l'effort sur la manivelle, le frein entre en action et maintient la charge en position. Mais l'effort sur l'appareil doit être suffisant :

Tables des efforts mini :

VS 250	VS 500	VS 1000	VS 1500	VS 2000	VS 3000
VS 320	VS 750	VS 1450	VS 2000	VS 2500	VS 3500
10 kg	20 kg	40 kg	60 kg	60 kg	100 kg

3 - Manutention - Stockage

A partir de 1000 kg, pour la manutention et la mise en place des treuils, passer une élingue autour du tambour, l'appareil s'incline et se manutentionne aisément, en toute sécurité.

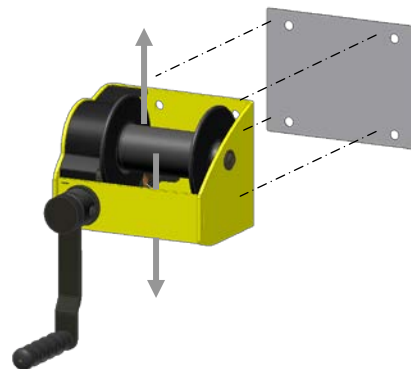
Il est recommandé de stocker le matériel à l'abri des intempéries.

4 – Utilisation, montage et mise en service

Les précautions suivantes doivent être respectées.

4.1. Fixations

	Vis de fixation
VS 250	4 vis de 10 mm
VS 320	4 vis de 10 mm
VS 500	4 vis de 12 mm
VS 750	4 vis de 12 mm
VS 1000	4 vis de 16 mm
VS 1450	4 vis de 16 mm
VS 1500	4 vis de 20 mm
VS 2000	4 vis de 20 mm
VS 2000	4 vis de 20 mm
VS 2500	4 vis de 20 mm
VS 3000	4 vis de 24 mm
VS 3500	4 vis de 24 mm



Toutes ces vis doivent avoir une classe minimum de 6.8

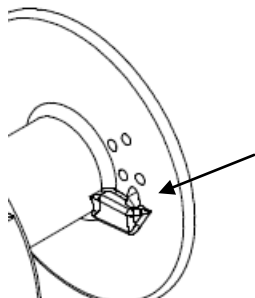
Calculer et vérifier que les supports de fixation aient une résistance nettement supérieure aux charges à lever ou à tirer.

4.2. Câble

Modèles	Ø mm	Capacité maxi m	Nombre de couches
250 kg	5	15	4
320 kg	6	6	2
500 kg	7	18	4
750 kg	7	3	1
1000 kg	9	30	4
1450 kg	10	5	1
1500 kg	11,5	23	3
2000 kg	12	6	1
2000 kg	13	17	2
2500 kg	13	6	1
3000 kg	15,8	18,5	2
3500 kg	16	7,5	1

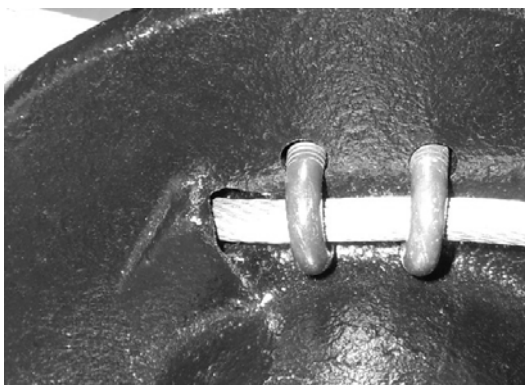
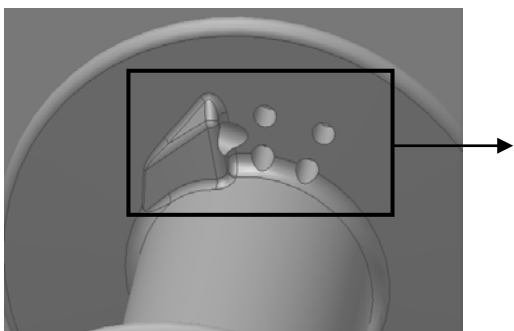
4.3. Montage du câble

Respecter scrupuleusement le sens d'enroulement du câble. Pour lever la charge, tourner la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre : un cliquetis se fait entendre. Pour descendre la charge, tourner la manivelle dans le sens inverse.



Un détrompeur est situé sur le tambour afin d'enrouler le câble dans le bon sens.

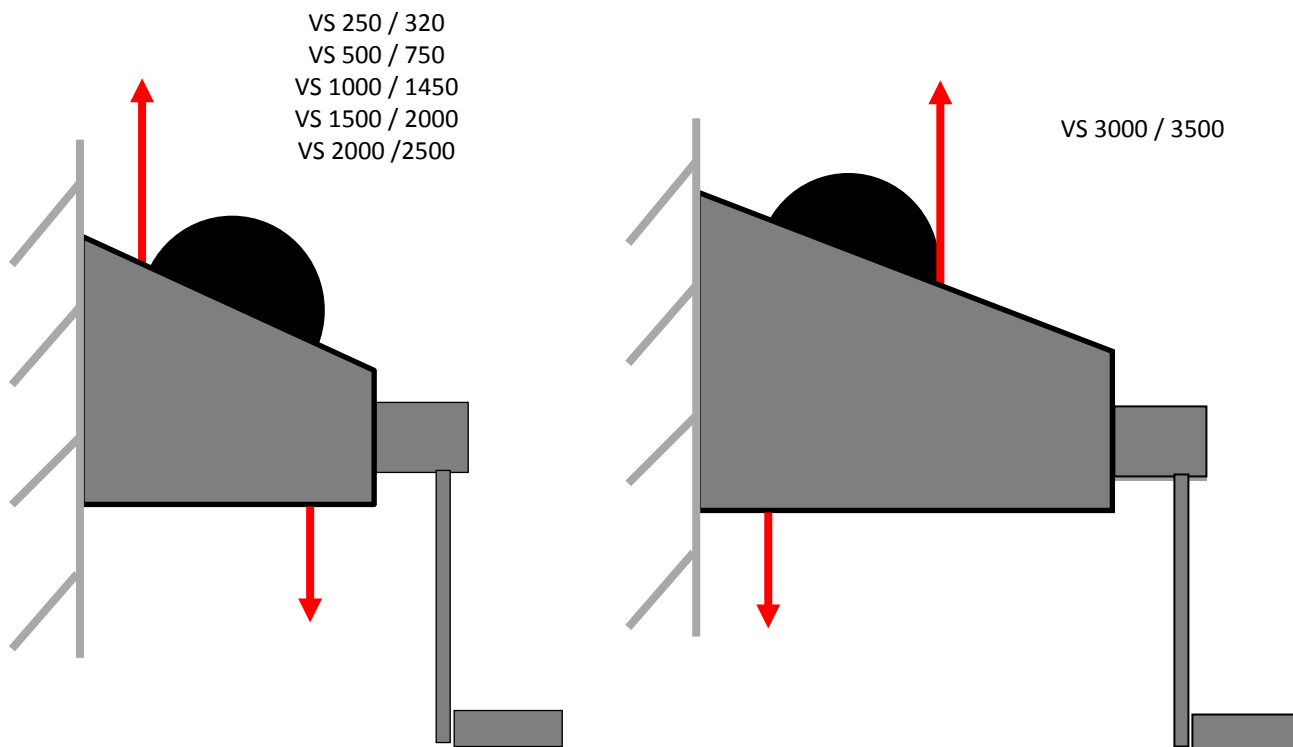
DANGER ! Si le câble est enroulé dans le mauvais sens, le frein ne fonctionne pas.



En cas d'erreur, une sécurité est prévue pour empêcher un mauvais enroulement du câble : l'opérateur a l'impression de tourner dans le vide. Dans un tel cas, retirer le câble et le fixer dans l'autre sens (sauf sur le VS 250-VS 320).

4.4. Sorties de câble

Position des sorties de câble :



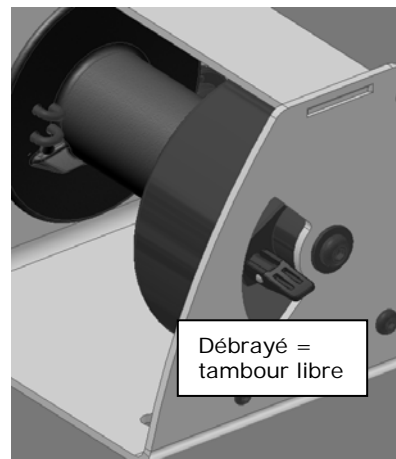
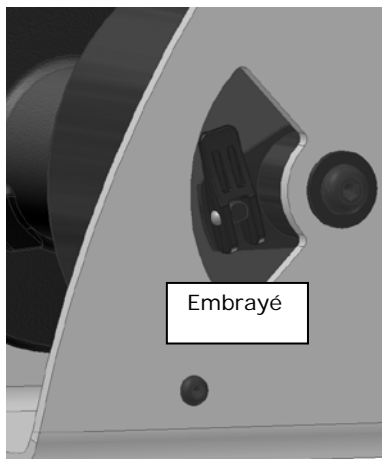
4.5. Débrayage



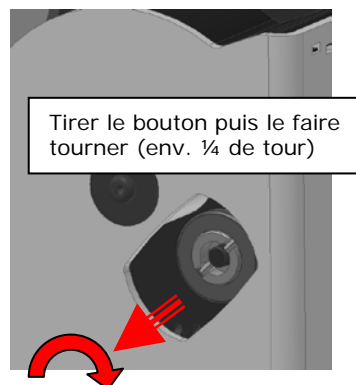
VS 500-VS 750 / VS 1000-VS 1450

VS 1500-VS 2000/ VS 2000-VS 2500
VS 3000-VS 3500

Pour débrayer un VS 500, 750, 1000 ou 1450 :



Pour débrayer un VS 1500, 2000, 2500, 3000 ou 3500 :



Pour embrayer à nouveau, il suffit de tourner le bouton jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Attention ! Ne jamais débrayer en charge !

En charge, un dispositif durcit le levier de débrayage de façon à ce qu'on ne puisse pas le manœuvrer.

Avant de débrayer, veiller à ce qu'aucune charge ne soit accrochée au câble.

Le câble ne doit présenter aucune tension.

5 – Entretien et maintenance

Les treuils livrés sont prêts à être utilisés (après mise en place du câble si celui-ci n'a pas été fourni par le constructeur).

Lors de la première mise en service, le graissage n'est pas nécessaire, il a été effectué en usine. Pas de vérification particulière non plus.

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

Graisser régulièrement les engrenages avec une **graisse grade EP.2 pour engrenages ouverts**.

Utiliser le treuil avec des engrenages non graissés, ou mal graissés, entraîne une **usure prématurée et non maîtrisée**.

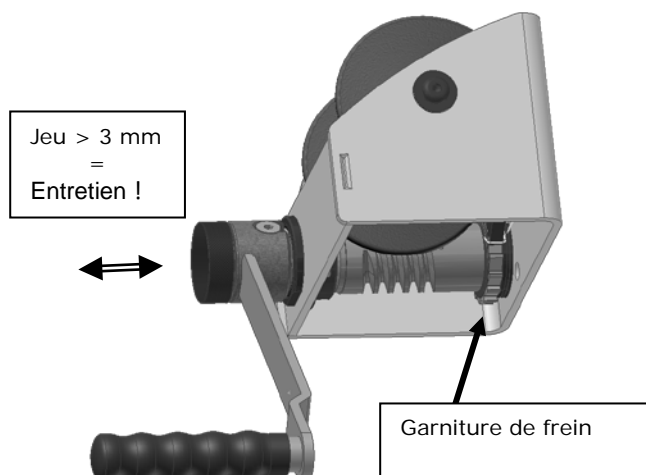
Régulièrement, et avant toute utilisation : vérifier l'état du câble, du crochet et de son linguet de sécurité.

Si le câble et le crochet ne sont pas fournis avec l'appareil par le constructeur, veiller à ce que le câble et le crochet utilisés garantissent un niveau de sécurité correspondant au coefficient de rupture de 5 (directive Machines 2006/42/CE).

Vérifier périodiquement la bonne tenue du frein (essais statiques : charge nominale + 50 %).

Lors de l'entretien annuel, ne pas oublier de **huiler la butée** (réf. 20043 pour les modèles 250, 320, 500 et 750 – réf. 13661 pour les modèles 1000 à 3500). Huile à utiliser : ISO VG 220 (par exemple : Mobil Glygoyle 30).

Surveiller régulièrement l'usure des garnitures de frein. Lorsque celles-ci ne sont plus visibles, ou bien quand le jeu dans la vis est de plus de 3 mm, elles doivent être remplacées :



6 – Contre-indications d'emploi

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

Il est interdit :

- de lever des charges supérieures à la charge nominale indiquée sur la plaque de l'appareil
- de dévider complètement le tambour (conserver 2 à 3 enroulements résiduels);
- de tirer en biais ;
- de faire balancer la charge ;
- d'utiliser le treuil pour lever du personnel ;
- de passer sous la charge ;
- d'utiliser des câbles ne correspondant pas, en diamètre et en texture, aux spécifications de la présente notice (coefficient de rupture 5) ;
- d'utiliser des câbles détériorés ou avec des épissures ;
- d'utiliser des crochets sans linguet, ne correspondant pas aux charges indiquées sur l'appareil, ou en mauvais état ;
- d'introduire des objets dans les pièces en mouvement ;

- d'intervenir sur des appareils en charge ;
- de débrayer le tambour en charge ;
- de laisser descendre la charge en chute libre ;
- de motoriser les appareils ;
- d'utiliser le câble de l'appareil comme élingue ;
- d'utiliser des manivelles autres que celles d'origine ;
- d'utiliser l'appareil pour d'autres opérations que celles auxquelles il est destiné ;
- d'utiliser le treuil comme anti-chute, quelle que soit la hauteur de chute et la charge appliquée ;
- d'employer des pièces ou composants autres que les pièces ou composants d'origine du constructeur ;
- de moufler en positionnant le point fixe sur le treuil.

7 – Précautions d'utilisation

- Les longues descentes peuvent provoquer une surchauffe du système de freinage et l'endommager. Il est vivement conseillé de marquer un temps d'arrêt de quelques minutes, environ tous les 5 mètres, dans la phase de descente. Cette recommandation concerne principalement les modèles 1000 à 3500 kg.
- La température d'utilisation doit être comprise entre - 10° C et + 50° C.
- Ces treuils sont prévus pour une utilisation dans un environnement normal. S'ils sont utilisés dans un environnement agressif (atmosphère saline, chimique...), ils doivent faire l'objet d'une attention particulière ou d'une demande de conseils auprès du fabricant.
- Ces treuils doivent être régulièrement manipulés, même à vide, et tout particulièrement en cas d'utilisation en environnement sévère. Une non activité prolongée risque d'endommager le système de freinage (frein collé).

8 – Vérifications réglementaires obligatoires

Ce matériel a été conçu pour être testé :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Examen de l'état de conservation (art. 9) : matériel conservé en bon état, sans manque, ni ajout, conforme.
- Examen de fonctionnement (art. 6b et c) : en charge avec essais de sécurité.
- Vérifications lors de la remise en service (sections 4 de l'arrêté -articles 18 à 21) :
- Examen d'adéquation (art. 5-I) : matériel approprié et installation conforme. Il doit être fourni, par écrit, par l'utilisateur (art. 3d).
- Examen de montage et d'installation (art. 5-II) : matériel installé selon la notice.
- Examen de l'état de conservation (art. 9) : matériel conservé en bon état, sans manque, ni ajout, conforme.
- Examen de fonctionnement (art. 19-II) : en charge avec essais des sécurités.
- Examen statique (art. 10)
- Examen dynamique (art. 11)

9 – Mise hors service

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

10 – Questions fréquentes

Problème rencontré	Causes possibles	Solutions
Le tambour ne tourne pas lorsque l'on tourne la manivelle	Le treuil est débrayé	S'assurer que le levier de débrayage est bien en position enclenchée. Voir § 4.4
	-Le câble est monté dans le mauvais sens et la sécurité s'est déclenchée.	S'assurer que le câble est monté dans le bon sens. Voir § 4.3
Le levier de débrayage est trop dur à manipuler	Le treuil est encore en charge ou le câble est simplement sous tension.	Vérifier qu'aucune charge n'est appliquée au treuil et qu'il n'y a plus de tension dans le câble. Voir §4.4
L'effort à la manivelle est très élevé	La charge à lever ou tirer est trop élevée	Reposer avec précaution la charge et s'assurer du poids réel à lever ou tirer. La charge ne doit pas dépasser la force limite du treuil. Voir § 2.4
Le treuil vibre ou « siffle »	Surchauffe du frein. Ce phénomène n'apparaît que dans le sens de déroulage du câble. Voir § 7	Laisser refroidir pendant au moins 5 minutes.
	Les garnitures du frein sont trop usées. Voir § 8	Le treuil nécessite une révision.
	Les engrenages ne sont plus graissés.	Graisser les engrenages. Voir § 5

11 – Déclaration de conformité

CE **DECLARATION DE CONFORMITE**

FD3.002.1 - FR Treuil manuel
MANEJO - MANEJO / CR - FREQ2

Nous déclarons que la machine désignée ci-dessous correspond tant dans sa conception que dans sa construction aux exigences pertinentes de la Directive Machines 2006/42/CE.
Le dossier technique de la machine est constitué par le signataire de la présente déclaration.
La validité de cette déclaration cessera en cas de modification ou élément ajouté n'ayant pas bénéficié préalablement de notre accord.
De plus, la validité de cette déclaration cessera si l'utilisation de la machine n'est pas conforme aux instructions de sa notice, et si elle n'est pas vérifiée régulièrement.

Type d'appareil : Treuil manuel

Modèle :
Force :
N° de série :
Fonction : Levage de matériel

Normes(h) harmonis(ee)s utilis(e)e(s), notamment : EN 13157
Assurance qualité : ISO 9001 (n° d'enregistrement du certificat : FGA 9913492)

Matériel basé : avec câble avec crochet
 sans câble sans crochet

Important : ces éléments doivent respecter scrupuleusement les positions indiquées sur le page constructeur situées sur le treuil et/ou dans d'autres documents et/ou fournis par des professionnels spécialisés en la matière et avec une notice d'utilisation.

Fait à Ferrébois, le

Antoine HUCHEZ,
Président

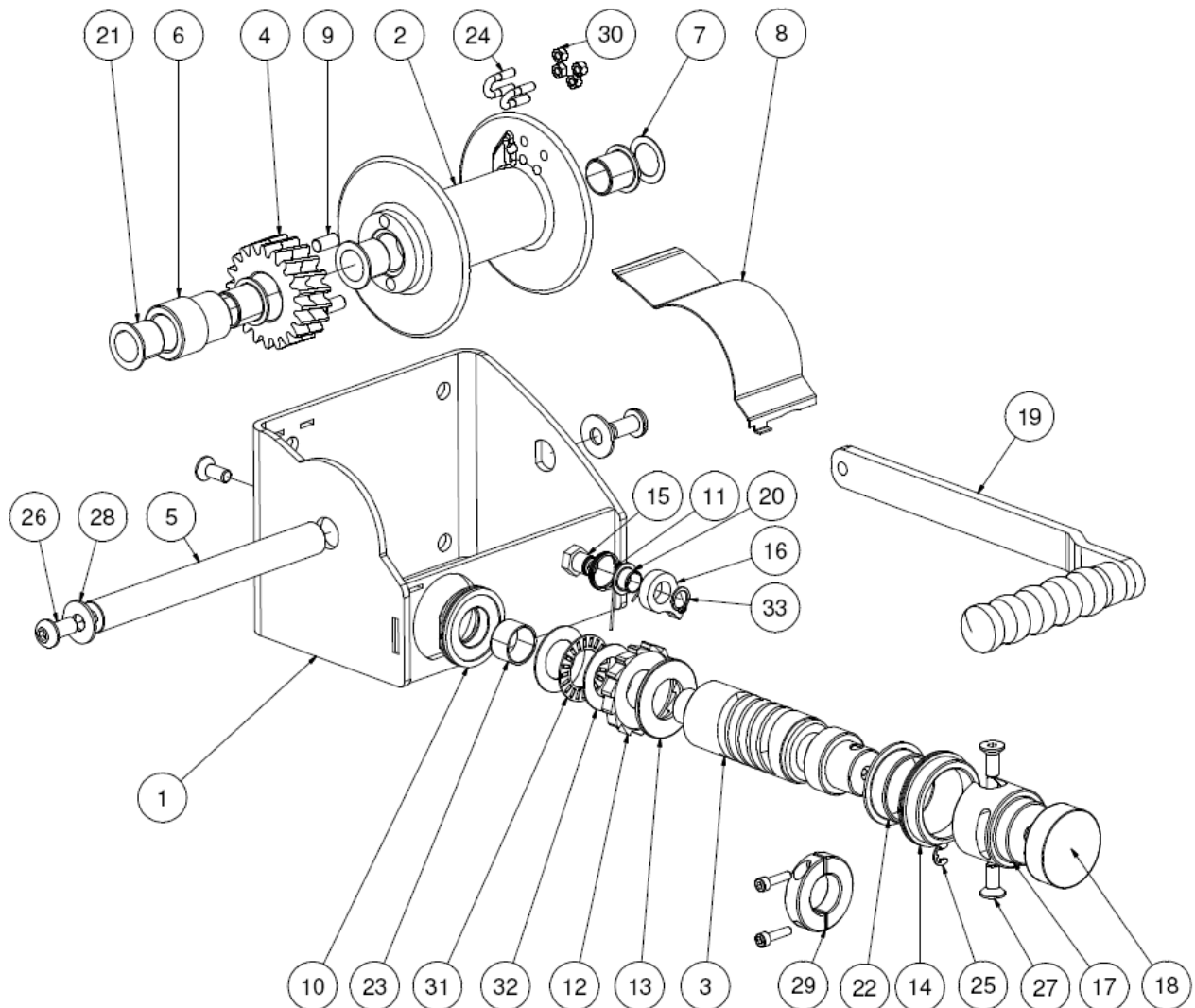
www.huchez.fr

12 - Pièces de rechange

VS 250 kg- VS 320 kg

Rep.	N°	Description
1	22981	Châssis
2	22982	Tambour
3	22983	Vis
4	22984	Roue 20 dents
5	22985	Arbre tambour
6	22986	Moyeu entretoise
7	22987	Cale 21x30x05
8	22988	Capot
9	22989	Pieux
10	22995	Palier arrière
11	22996	Ressort cliquet
12	22757	Rochet
13	22758	Rondelle frein
14	2291	Palier avant
15	22914	Axe de cliquet
16	22915	Cliquet
17	22916	Tête de manivelle

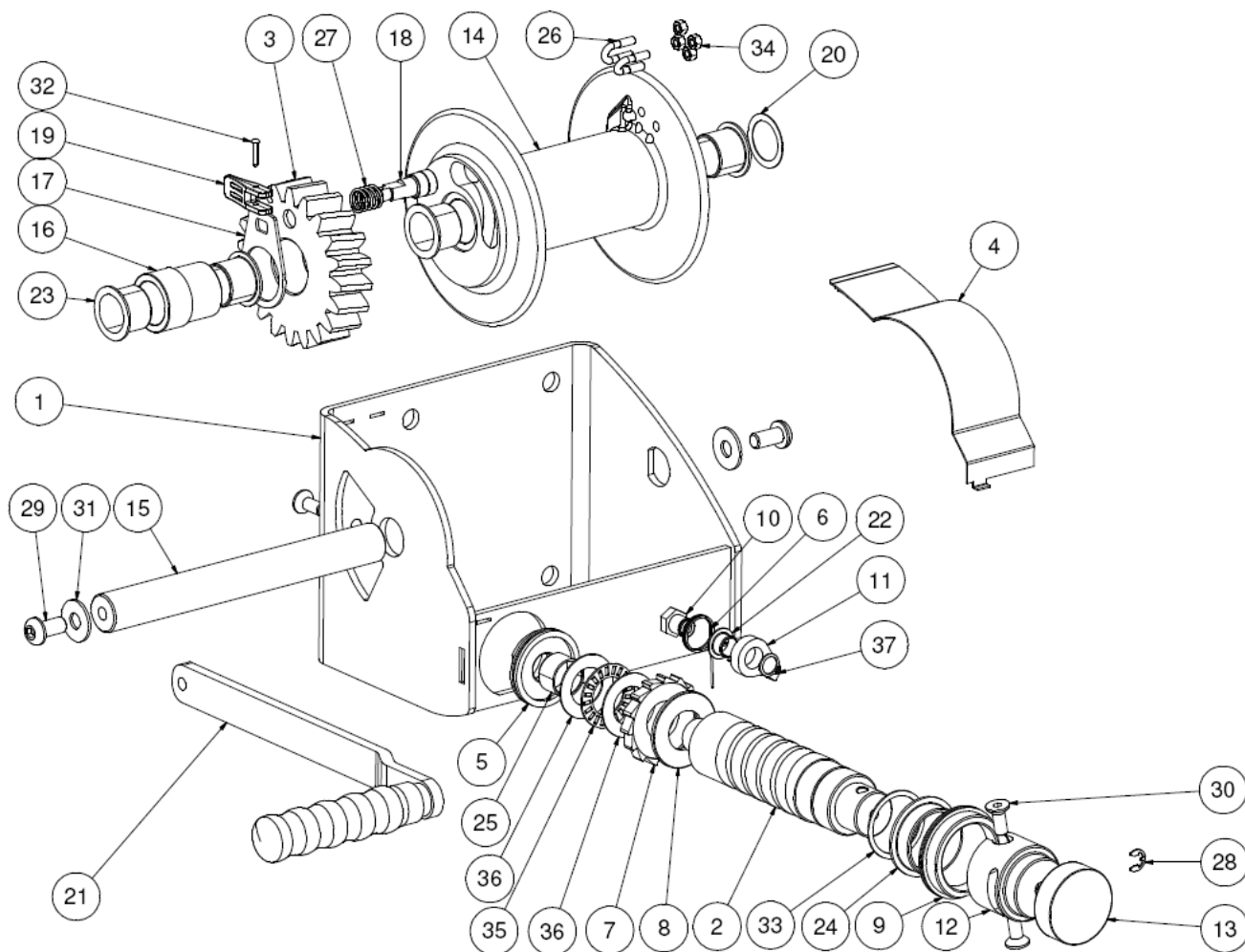
Rep.	N°	Description
18	22917	Bouton de serrage
19	22933	S.E. manivelle courte
20	2760	Bague GFM 1214 09
21	2763	Bague GFM 2023 21
22	2766	Bague GFM 4044 14
23	2772	Bague GSM 2225 15
24	2777	Serre câble inox D5
25	13505	Anneau 7144-7
26	13645	Vis TBHc M10x20
27	13650	Vis TFHc M8x20
28	13658	Rondelle LLU 10
29	13663	Bauge d'arrêt fendue 2-25
30	13666	Ecrou inox M5
31	20043	Butée à aiguilles AXK 2542-A
32	20044	Rondelle de butée AS 2542
33	21045	Circlips E12



VS 500 kg-VS 750 kg

Rep.	N°	Description
1	22991	Châssis
2	22992	Vis
3	22993	Roue 20 dents
4	22994	Capot
5	22995	Palier arrière
6	22996	Ressort cliquet
7	22757	Rochet
8	22758	Rondelle frein
9	22910	Palier avant
10	22914	Axe de cliquet
11	22915	Cliquet
12	22916	Tête de manivelle
13	22917	Bouton de serrage
14	22922	Tambour
15	22925	Arbre tambour
16	22926	Moyeu entretoise
17	22927	Plaque
18	22928	Pion débrayage
19	22929	Levier de débrayage

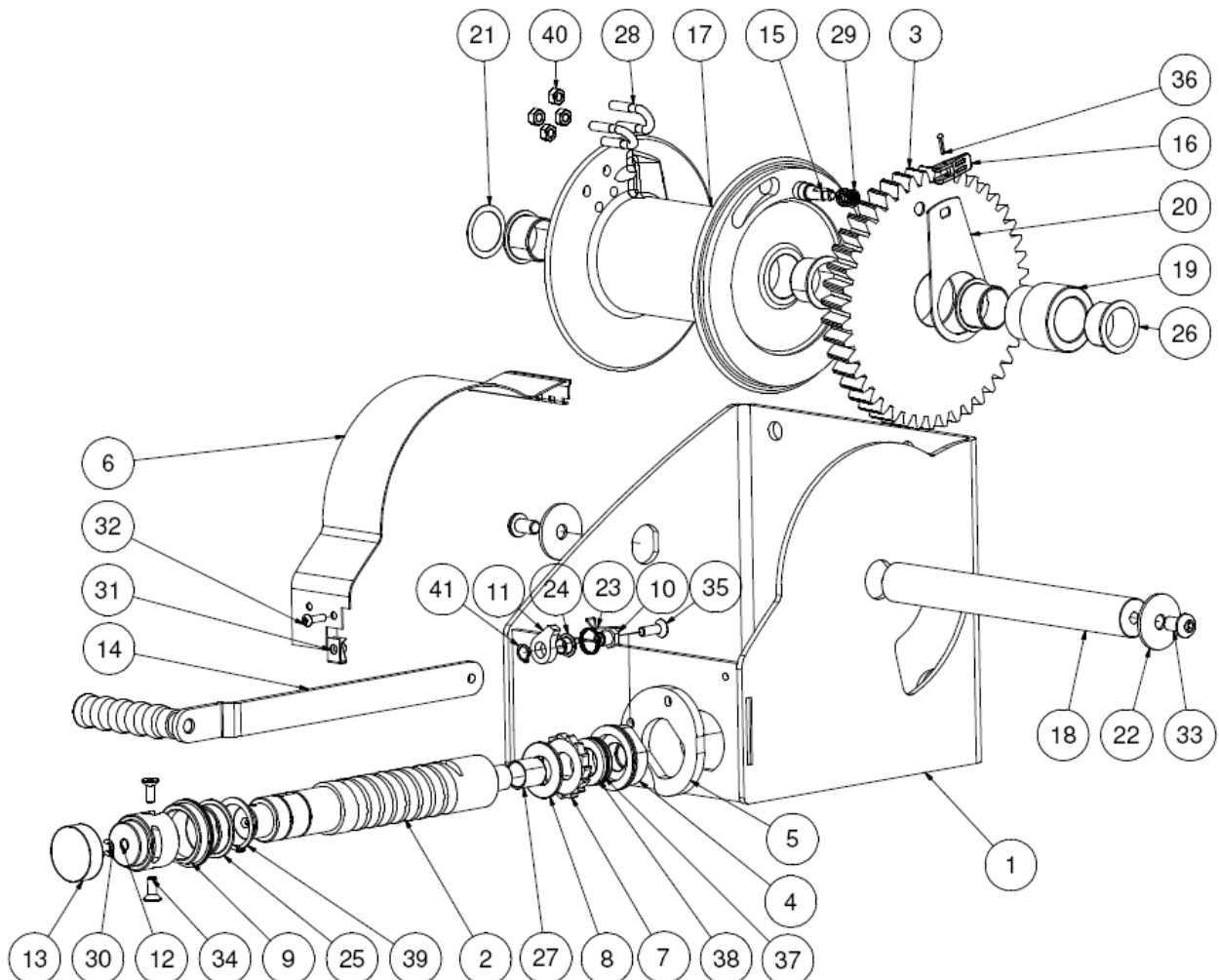
Rep.	N°	Description
20	22932	Cale 26x35x05
21	22933	S.E. manivelle courte
22	2760	Bague GFM 1214 09
23	2765	Bague GFM 2528 21
24	2766	Bague GFM 4044 14
25	2772	Bague GFM 2225 15
26	2775	Serre câble
27	2779	Ressort débrayage
28	13505	Anneau 7144-7
29	13645	Vis TBHc M10x20
30	13650	Vis TFHc M8x20
31	13658	Rondelle LLU 10
32	13659	Rivet alu 3.2x18
33	13664	Circlips 40x1.75
34	13666	Ecrou inox M5
35	20043	Butée à aiguille AXK 2542 A
36	20044	Rondelle de butée AS 2542
37	21045	Circlips E12



VS 1000 kg-VS 1450 kg

Rep.	N°	Description
1	22751	Châssis
2	22752	Vis
3	22753	Roue 44 dents
4	22754	Palier arrière VS n°2
5	22755	Tôle palier arrière
6	22756	Capot
7	22757	Rochet
8	22758	Rondelle frein
9	22910	Palier avant
10	22914	Axe de cliquet
11	22915	Cliquet
12	22916	Tête de manivelle
13	22917	Bouton de serrage
14	22918	Manivelle longue assemblée
15	22928	Pion débrayage
16	22929	Levier de débrayage
17	22942	Tambour
18	22949	Axe tambour
19	22950	Moyeu de roue
20	22951	Plaque
21	22955	Cale 36x47x05

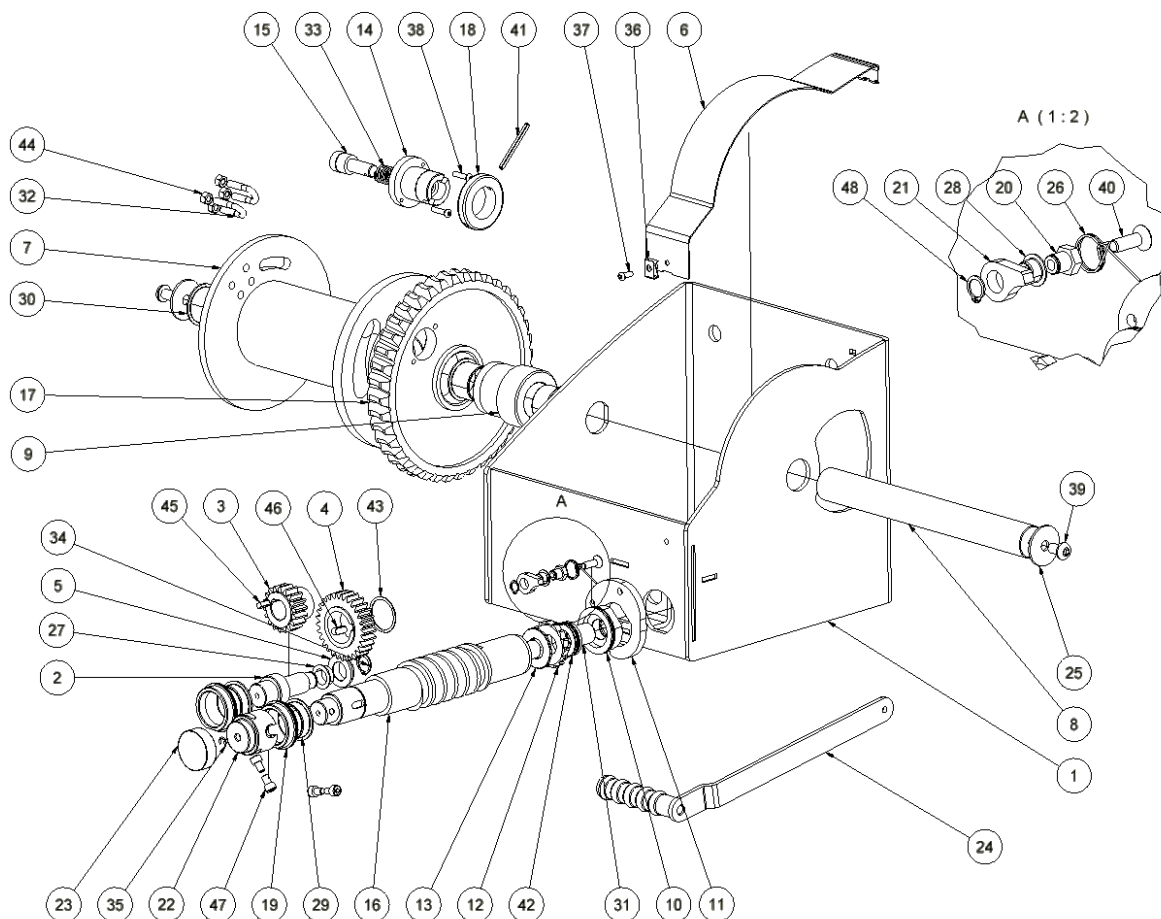
Rep.	N°	Description
22	22978	Rondelle 12x50x3
23	22996	Ressort cliquet
24	2760	Bague GSM 1214 09
25	2766	Bague GSM 4044 14
26	2768	Bague GSM 3539 26
27	2773	Bague GSM 2225 25
28	2774	Serre cable
29	2779	Ressort débrayage
30	13505	Anneau 7144-7
31	13622	Ecrou rapide M6
32	13641	Vis TBHc M6x20
33	13646	Vis TBHc M12x20
34	13650	Vis TFHc M8x20
35	13651	Vis TFHc M8x25
36	13659	Rivet alu 3.2x18
37	13661	Butée à rouleaux 8-11-05
38	13662	Rondelles GS 8-11-05
39	13664	Circlips 40x1.75
40	13665	Ecrou inox M8
41	21045	Circlips E12



VS 1500 kg-VS 2000 kg

Rep.	N°	Description
1	22761	Châssis VS 1500
2	22762	Arbre petite vitesse
3	22763	Pignon 18 dents
4	22764	Roue 29 dents
5	22765	Palier bi-vitesse
6	22766	Capot VS 1500
7	22767	Sous ensemble tambour
8	22768	Arbre VS 1500
9	22769	Moyeu VS 1500

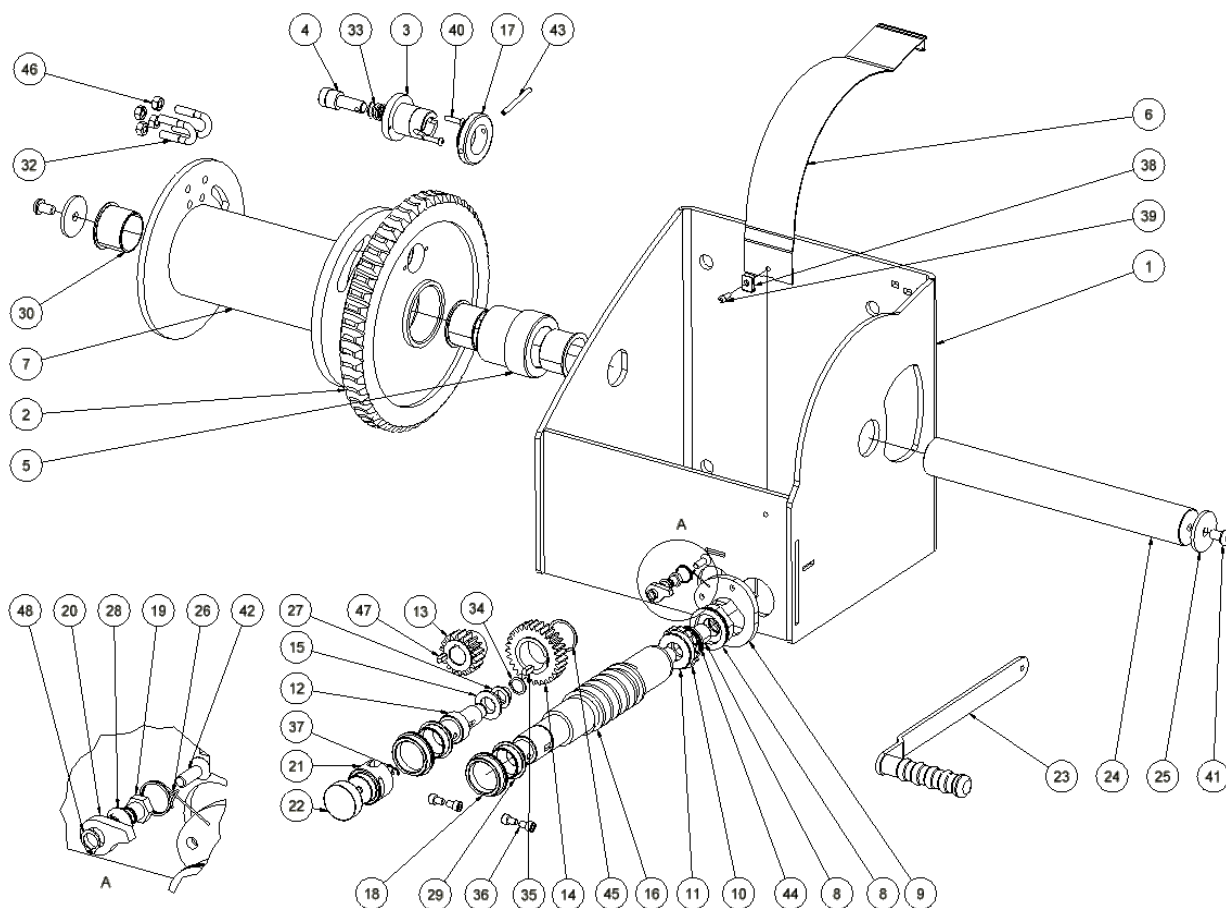
Rep.	N°	Description
10	22754	Palier arrière VS n° 2
11	22755	Tôle palier arrière
12	22757	Rochet VS
13	22758	Rondelle frein
14	22773	Bossage débrayage
15	22774	Pion de débrayage
16	22790	Vis VS 1500-3000
17	22791	Roue 40 dents
18	22323	Bouton de débrayage
19	22910	Palier avant
20	22914	Axe de cliquet
21	22915	Cliquet
22	22916	Tête de manivelle
23	22917	Bouton de serrage
24	22918	Manivelle longue assemblée
25	22978	Rondelle 12x50x3
26	22996	Ressort cliquet VS
27	2749	Bague GFM-2033-11
28	2760	Bague GFM-1214-09
29	2766	Bague GFM-4044-14
30	2769	Bague GFM-4044-30
31	2773	Bague GSM-2225-25
32	2774	Serre-câble
33	2857	Ressort de compression 21.6
34	13045	Circlips extérieur 20x1.2
35	13505	Anneau 7144-7
36	13622	Ecrou rapide M6
37	13640	Vis TBHc M6x16
38	13642	Vis TBHc M6x25
39	13646	Vis TBHc M12x20
40	13651	Vis TFHc M8x25
41	13660	Goupille méca 6x65
42	13661	Butée à rouleaux 8-11-05
43	13664	Segment 40x1.75
44	13665	Ecrou inox M8
45	13672	Clavette 6x6x20 FA
46	13228	Clavette 8x7x20 FA
47	13275	Vis CHc M8x10
48	21045	Circlips extérieur; 12x1



VS 2000 kg- VS 2500 kg

Rep.	N°	Description
1	22771	Châssis VS 2000
2	22772	Roue 50 dents
3	22773	Bossage débrayage
4	22774	Pion de débrayage
5	22775	Moyeu VS 2000
6	22776	Capot VS 2000
7	22777	Sous ensemble tambour VS2000
8	22754	Palier arrière VS n° 2
9	22755	Tôle palier arrière
10	22757	Rochet VS
11	22758	Rondelle frein
12	22762	Arbre petite vitesse
13	22763	Pignon 18 dents
14	22764	Roue 29 dents
15	22765	Palier bi-vitesse
16	22790	Vis VS 1500-2000
17	22323	Bouton de débrayage
18	22910	Palier avant
19	22914	Axe de cliquet
20	22915	Cliquet
21	22916	Tête de manivelle
22	22917	Bouton de serrage
23	22918	Manivelle longue assemblée
24	22971	Arbre tambour GR/VS 2000

Rep.	N°	Description
25	22979	Rondelle 12x55x5
26	22996	Ressort cliquet VS
27	2749	Bague GFM-2003-11
28	2760	Bague GFM-1214-09
29	2766	Bague GFM-4044-14
30	2770	Bague GFM-5055-40
31	2773	Bague GFM-2225-25
32	2778	Serre-câble inox Ø 13
33	2857	Ressort de compression 21.6
34	13045	Circlips extérieur 20x1.2
35	13228	Clavette 8x7x20 FA
36	13275	Vis CHc M 8x10
37	13505	Anneau 7144-7
38	13622	Ecrou rapide M6
39	13640	Vis TBHc M 6x16
40	13642	Vis TBHc M 6x25
41	13646	Vis TBHc M 12x20
42	13651	Vis TFHc M 8x25
43	13600	Goupille méca 6x65
44	13661	Butée à rouleaux 8-11-05
45	13664	Segment 40x1.75
46	13668	Ecrou Inox M10
47	13672	Clavette 6x6x20 FA
48	21045	Circlips extérieur 12x1



VS 3000 kg-VS 3500 kg

Rep.	N°	Description	Rep.	N°	Description	Rep.	N°	Description
1	22781	Châssis VS 3000	19	22764	Roue 29 dents	38	2771	Bague GFM-606580-62
2	22782	Sous ensemble tambour	20	22765	Palier bi-vitesse	39	2773	Bague GSM-2225-25
3	22783	Roue 53 dents	21	22773	Bossage débrayage	40	2857	Ressort débrayage
4	22784	Moyen intermédiaire	22	22774	Pion de débrayage	41	13045	Circlips extérieur 20x12
5	22785	Arbre intermédiaire	23	20107	Ensemble manivelle	42	13066	Vis TH M8x25
6	22786	Capot VS 3000	24	22323	Bouton de débrayage	43	13083	Vis TH M12x30
7	22787	Sous ens.pignon flasque	25	22910	Palier avant	44	13228	Clavette 8x7x20 FA
8	22788	Moyeu de roue VS3000	26	22914	Axe de cliquet	45	13275	Vis CHc M 8x10
9	22789	Arbre tambour	27	22915	Cliquet	46	13505	Anneau 7144-7
10	22790	Vis VS 1500/3000	28	22916	Tête de manivelle	47	13622	Ecrou rapide M6
11	22791	Roue 40 dents	29	22917	Bouton de serrage	48	13625	Vis TH M16x60
12	22792	Butée Ø 53	30	22974	Pieux	49	13641	Vis TB M6x20
13	22795	Rondelle 16x65x5	31	22979	Rondelle 12x55x5	50	13642	Vis TBHc M 6x25
14	22754	Palier arrière VS n° 2	32	22996	Ressort cliquet VS	51	13660	Goupille méca 6x65
15	22757	Rochet VS	33	2749	Bague GFM-2023-11	52	13661	Butée à rouleaux 8-11-05
16	22758	Rondelle frein	34	2758	Serre-câble Ø 15.8	53	13664	Segment 40x1.75
17	22762	Arbre petite vitesse	35	2760	Bague GFM-1214-09	54	13669	Ecrou Inox M12
18	22763	Pignon 18 dents	36	2766	Bague GFM-4044-14	55	13672	Clavette 6x6x20 FA
			37	2769	Bague GFM-4044-30	56	21045	Circlips extérieur 12x1

