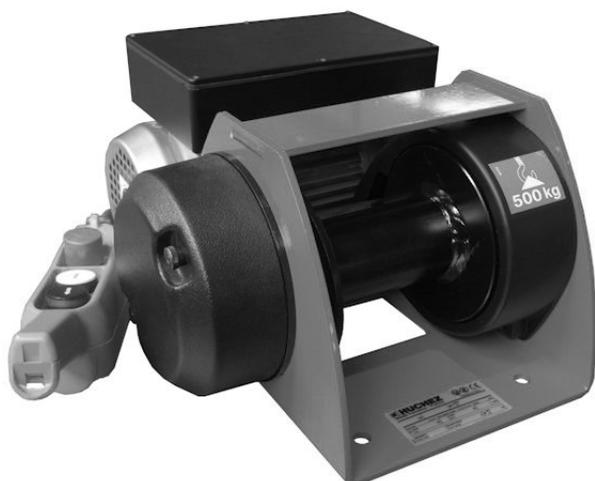


Treuils électriques
MOTORBOX® 150, 300 et 500 kg

Notice d'instructions _____ **FR**



140-225.13/4

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 - Conditions d'utilisation.....	2
2 - Consignes de sécurité.....	3
3 - Garantie	4
4 - Réception du matériel.....	4
5 - Vérifications générales obligatoires par l'utilisateur.....	5
6 - Présentation des appareils	5
6.1 - Généralités	
6.2 - Encombres	
6.3 - Modèles disponibles	
6.4 - Classifications FEM	
7 - Manutention - Stockage.....	8
8 - Installation et mise en service	9
8.1 - Installation	
8.2 - Lieu d'installation	
8.3 - Sorties de câble	
8.4 - Alimentation électrique	
8.4.1 - Branchement électrique	
8.4.2 - Connexion	
8.5 - Câble de travail	
9 - Entretien et maintenance	14
9.1 - Avant la mise en route	
9.2 - Entretien périodique	
10 - Mise hors service.....	16
11 - Pièces détachées.....	16
12 - Défauts de fonctionnement.....	17
13 - Déclaration de conformité CE (spécimen)	18
14 - Annexes.....	19
A - Pièces détachées	
. Fin de course MOTORBOX® 150 kg	
. Fin de course MOTORBOX® 300/500 kg	
. MOTORBOX® 150 kg	
. MOTORBOX® 300 kg	
. MOTORBOX® 500 kg	
B - Schéma électrique	
C - Réglage du fin de course	
D - Carnet de maintenance	

1 - Conditions d'utilisation

Tous les utilisateurs doivent lire attentivement les instructions de mise en service avant la 1^{ère} utilisation. Ces instructions doivent permettre à l'utilisateur de se familiariser avec le treuil et l'utiliser au maximum de ses capacités. Les instructions de mise en service contiennent des informations importantes sur la manière d'utiliser le treuil de façon sûre et correcte. Agir conformément à ces instructions permet d'éviter les dangers, réduire les coûts de réparation, réduire les temps d'arrêt et augmenter la fiabilité et la durée de vie du treuil. La notice d'instruction doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation du treuil. En complément des instructions de mise en service et des réglementations relatives à la prévention des accidents, il faut tenir compte des règles en vigueur en matière de sécurité du travail et professionnelles dans chaque pays.

Cet appareil est concerné par la réglementation européenne et plus particulièrement la directive Machines 2006/42/CE, les directives CEM 2004/108/CE et DBT 2006/95/CE ainsi que la norme EN 14492/1.

Ces treuils permettent de déplacer des charges à l'aide d'un câble acier approprié. Ils ont été conçus pour effectuer des opérations de levage et de traction dans la limite de la capacité de charge déterminée et avec un coefficient de sécurité de $\underline{5}$ (statique contre rupture brutale).

- Pour l'utilisation en levage, la réglementation européenne rend certains équipements obligatoires comme un système de fin de course et, à partir de 1000 kg, un limiteur de charge.
- L'opérateur doit s'assurer de la présence de ces équipements (proposés en option par le constructeur) avant toute utilisation en levage.
- La capacité indiquée sur le treuil correspond à la capacité maximale d'utilisation (C.M.U.) ; celle-ci ne doit en aucun cas être dépassée.
- **CE TREUIL NE PEUT EN AUCUN CAS ETRE UTILISE POUR LE LEVAGE DE PERSONNEL.**
- Ne commencer à manœuvrer la charge qu'après l'avoir fixée correctement et s'être assuré que tout le personnel est sorti de la zone de danger.
- 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.
- L'opérateur doit s'assurer que la charge est accrochée de manière à ce que le treuil, le câble et la charge ne le mettent pas en danger, lui ou d'autres personnes.
- Les treuils peuvent être manipulés dans des températures ambiantes comprises entre -10° C et $+50^{\circ}$ C. Veuillez consulter le fabricant en cas de conditions extrêmes d'utilisation.

Attention : En cas de température ambiante au-dessous de 0° C, le frein doit être testé afin de s'assurer qu'il ne présente pas de défaut de fonctionnement dû au gel.

L'utilisation des treuils nécessite de se conformer strictement à la prévention des accidents et aux mesures de sécurité du pays d'utilisation.

Les données concernant la résistance à la chaleur du câble d'acier et de ses fixations doivent être disponibles sur demande auprès du fabricant et doivent être respectées.

- HUCHEZ 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.

VOUS DEVEZ EGALEMENT RESPECTER LES PRESCRIPTIONS APPLICABLES DANS VOTRE PAYS.

2 - Consignes de sécurité

Avant toute utilisation, s'assurer qu'il n'existe aucune cause de surcharge telle que : adhérence au sol, succion, coincement, etc... de la charge.

En qualité d'opérateur du treuil, vous êtes responsable de votre propre sécurité ainsi que de la sécurité de vos collègues dans la zone de travail de l'appareil.

L'opérateur doit respecter sans exception toutes les informations de sécurité suivantes relatives à la manipulation et au fonctionnement du treuil, ainsi que les références à d'autres parties de cette notice d'utilisation. Le non-respect de ces consignes augmente le niveau de risque.

- Seules les personnes habilitées par l'entreprise sont autorisées à utiliser le treuil
- Avant la première utilisation du treuil, familiarisez-vous avec les conditions de son utilisation. A cet effet lisez attentivement et dans son intégralité la présente notice d'utilisation et exécutez l'une après l'autre toutes les opérations qui y sont décrites.
- Informez votre chef de service ou le responsable de la sécurité de tout défaut de fonctionnement afin que la panne soit immédiatement réparée.
- Respectez les directives des organismes de prévention contre les accidents du travail tels que, pour la France, la Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail (C.A.R.S.A.T.) ainsi que le Comité d'Hygiène et de Sécurité (C.H.S.) de votre entreprise, s'il existe.
- Observez scrupuleusement les informations des paragraphes CONDITIONS D'UTILISATION (ci-après) et CÂBLE DE TRAVAIL (page 10)
- Le ou les opérateurs doivent avoir une vision directe de la charge.
- Veuillez vous assurer que l'opérateur est apte à en assurer le fonctionnement aux conditions prévues dans cette notice. Ceci afin de préserver la sécurité des personnes et de l'environnement.
- Ne pas lever ou transporter des charges lorsque le personnel est dans la zone de danger.
- Ne pas autoriser le personnel à passer sous une charge suspendue.
- Ne pas laisser la charge suspendue ou en tension sans surveillance.

En plus de ce qui précède, nous vous mettons en garde contre toutes les utilisations ou manipulations fautives indiquées ci-après. Il est dangereux et interdit de :

- dévider complètement le tambour (conserver 2 à 3 enroulements résiduels).
- tirer en biais.
- faire balancer la charge.
- utiliser des câbles ne correspondant pas, en diamètre et texture, aux spécifications de la présente notice (FEM 1dm – ISO M1).
- utiliser des câbles détériorés ou avec des épissures.
- saisir ou toucher le câble en mouvement ou le tambour d'enroulement en rotation.
- utiliser des crochets sans linguet, ne correspondant pas aux charges indiquées sur le treuil, ou en mauvais état.
- introduire des objets dans les pièces en mouvement.
- intervenir sur des treuils en charge ou sous tension
- utiliser le câble du treuil comme élingue.
- pianoter sur la boîte à boutons (échauffement du moteur et de l'appareillage électrique).
- mettre en contact des mains, des vêtements, etc. avec les pièces en mouvement, en particulier au niveau des points d'enroulement et de déroulement du câble.

3 - Garantie

Nos treuils électriques sont garantis pour une durée de 1 an à partir de la date d'expédition (départ usine).

Le vendeur s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut dans la conception, l'exécution, les composants ou les matières elles-mêmes.

La garantie ne couvre pas l'usure, ni les avaries résultant d'un manque d'entretien régulier ou périodique. Elle ne couvre pas les détériorations dues à un manque de surveillance, à de fausses manœuvres et à une mauvaise utilisation des appareils, notamment par surcharge, tirage en biais, sous ou surtension ou erreur de branchement.

La garantie ne s'applique pas chaque fois qu'il y a démontage, modification ou échange de pièces mécaniques ou électriques sans notre accord ou par intervenant non agréé. La garantie ne s'applique que sur des pièces détachées d'origine constructeur. Pendant la garantie, le vendeur doit remplacer ou réparer les pièces reconnues défectueuses après examen par son service qualifié et agréé, et ceci gratuitement.

La garantie exclut toute autre prestation ou indemnité.

Les réparations, au titre de la garantie, sont effectuées en principe dans les ateliers du vendeur ou de son agent agréé par le constructeur. Lorsque l'intervention sur le matériel a lieu en dehors de ses ateliers, les frais de main d'œuvre afférents au démontage ou au remontage de ces pièces sont supportés par le vendeur lorsque ces opérations sont effectuées exclusivement par son personnel ou son agent agréé par le constructeur. Les pièces remplacées deviennent la propriété du vendeur et doivent lui être renvoyées à ses frais.

Pour les organes d'une importance relative particulière non fabriqués par le vendeur lui-même et qui portent la marque de constructeurs spécialisés, la garantie, qui peut varier suivant le constructeur, est celle même qui est consentie par celui-ci.

4 – Réception du matériel

Faire un examen visuel de l'emballage pour s'assurer de son bon état.

En cas d'anomalie, émettre les réserves d'usage.

Vérifier que le treuil correspond bien à votre commande.

5 – Vérifications règlementaires obligatoires par l'utilisateur

Ce matériel a été conçu pour être testé :

- En épreuve dynamique, au coefficient 1,1
- En épreuve statique, au coefficient 1,25

Les utilisateurs sont tenus de se conformer aux normes en vigueur dans leur pays.

En ce qui concerne la France :

Arrêté du 1^{er} mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et aux accessoires de levage :

Les modifications de la réglementation relative à l'utilisation et aux vérifications des appareils et accessoires de levage, entrées en vigueur depuis le 1^{er} avril 2005, imposent à tous les utilisateurs de nouvelles obligations :

- L'examen d'adéquation qui consiste à vérifier que l'appareil de levage est approprié aux travaux que l'utilisateur prévoit d'effectuer ainsi qu'aux risques auxquels les travailleurs sont exposés et que les opérations prévues sont compatibles avec les conditions d'utilisation de l'appareil définies par le fabricant.
- L'examen de montage et d'installation qui consiste à s'assurer que l'appareil de levage est monté et installé de façon sûre, conformément à la notice d'instructions du fabricant,
- Les visites générales périodiques qui comportent l'examen de l'état de conservation et les essais de fonctionnement.
- Les vérifications de mise ou remise en service en cas de changement de site d'utilisation, de changement de configuration ou des conditions d'utilisation sur un même site, à la suite d'un démontage suivi d'un remontage de l'appareil de levage, après tout remplacement, réparation ou transformation importante intéressant les organes essentiels de l'appareil de levage, à la suite de tout accident provoqué par la défaillance d'un organe essentiel de l'appareil de levage.
- Le carnet de maintenance (arrêté du 2 mars 2004 applicable au 1^{er} avril 2005) où doivent être consignées les opérations de maintenance effectuées en application des recommandations du fabricant de l'appareil et toute autre opération d'inspection, d'entretien, de réparation, de remplacement ou de modification effectuée sur l'appareil. Pour chaque opération sont 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. Le carnet de maintenance des treuils de levage HUCHEZ peut être téléchargé sur notre site www.huchez.fr à la rubrique « Service après-vente ». Un exemplaire vous est cependant proposé au niveau des annexes de cette notice.
- L'exécution des vérifications est soumise au respect d'un protocole et ont un objectif de maintenance préventive visant à déceler toute détérioration ou déféctuosité susceptibles de créer un danger.

6 – Présentation des appareils

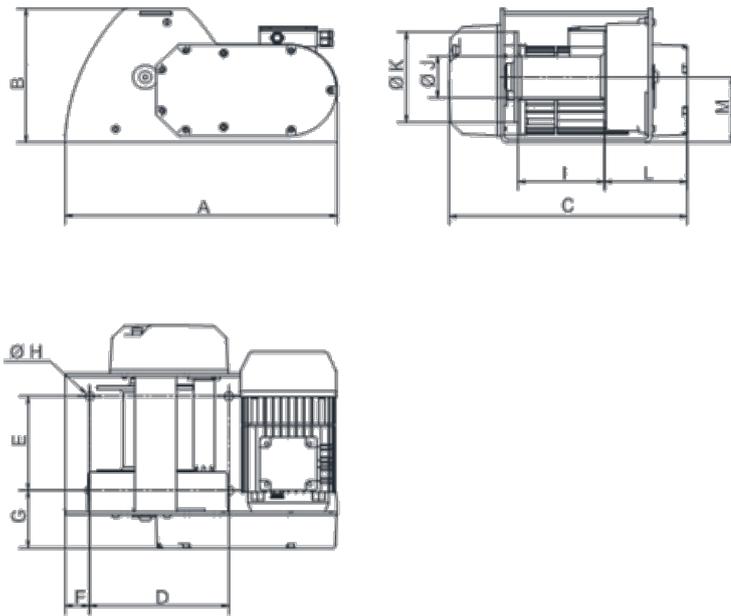
6.1 - Généralités

Ces treuils existent en version 150, 300 et 500 kg, avec fin de course. Ils sont disponibles en version avec commande directe ou avec commande basse tension. Ils sont destinés à une utilisation occasionnelle qu'il s'agisse de traction ou levage de charges.

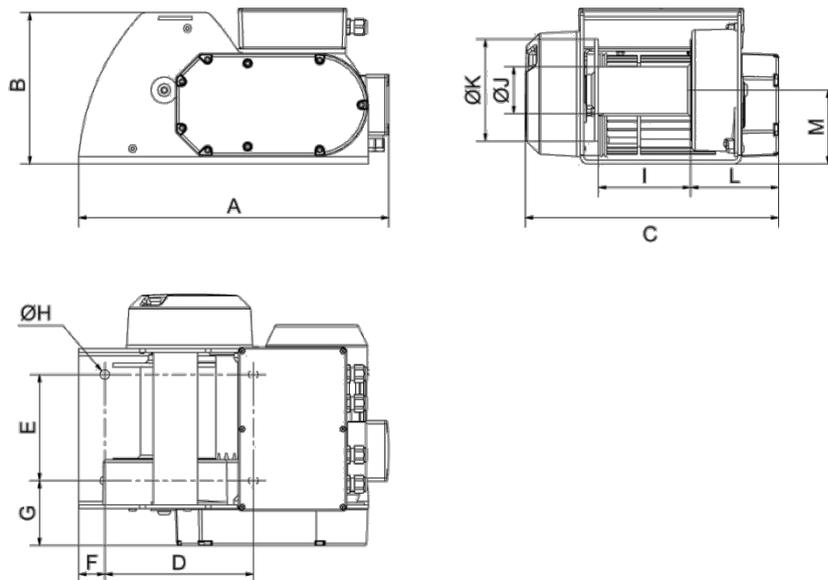
- . Structure rigide en acier.
- . Tambour acier mécano-soudé à larges flasques permettant l'attache sûre et rationnelle du câble.
- . Moteur-frein monophasé 230 volts – 50 Hz, type levage. P = 0,25 kW (modèle 150 kg) ou P = 0,37 kW (modèles 300/500 kg) – Classe d'isolation F – IP 44 (modèle 150 kg) et IP 54 (modèles 300 et 500 kg).
- . La classe FEM est 1 Dm (ISO : M1).
- . Boîte de commande 230 V mono. – IP 65 double isolation.
- . Arrêt d'urgence de série.

6.2 - Encombrements

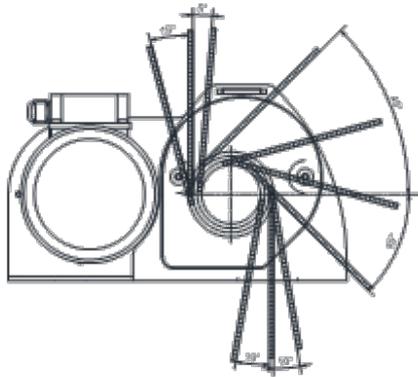
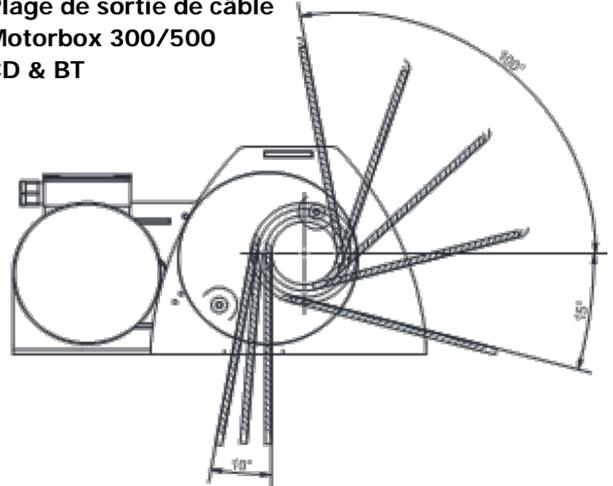
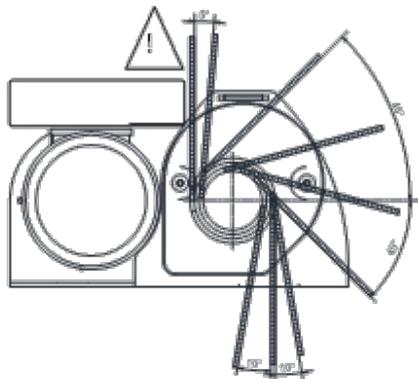
Modèles CD



Modèles BT



(mm)	MOTORBOX 150		MOTORBOX 300		MOTORBOX 500	
	CD	BT	CD	BT	CD	BT
A	310	327	390	418	390	418
B	281	281	341	341	341	341
C	179	206	205	212	205	212
D	154	154	200	200	200	200
E	114	114	144	144	144	144
F	15	15	35	35	35	35
G	68	68	88	88	88	88
Ø H	9	9	13	13	13	13
I	105	105	124	124	124	124
Ø J	54	54	63.5	63.5	63.5	63.5
Ø K	122	122	138	138	138	138
L	76	76	118.5	118.5	118.5	118.5
M	79	79	100	100	100	100

Plage de sortie de câble Motorbox 150 CD

**Plage de sortie de câble
Motorbox 300/500
CD & BT**

Plage de sortie de câble Motorbox 150 BT


6.3 - Modèles disponibles

Références MOTORBOX®	150 CD 6	150 BT 6	300 CD 5	300 BT 5	500 CD 3	500 BT 3
Force à la 1ère couche kg	150	150	300	300	500	500
Force à la couche sup. kg	150	150	300	300	500	500
Nb de couches	3	3	3	3	3	3
Câble cap. à la 1ère couche m *	4	4	4	4	4	4
Câble cap. à la couche sup. m *	15	15	16	16	13,5	13,5
Câble Ø mm	4	4	5	5	6	6
Vitesse à la 1ère couche m/mn	5,5	5,5	4,6	4,6	2,6	2,6
Vitesse à la couche sup. m/mn	7	7	6	6	3,5	3,5
FEM	1Dm	1Dm	1Dm	1Dm	1Dm	1Dm
Moteur Kw	0,25	0,25	0,37	0,37	0,37	0,37
Alimentation	1Ph - 230 V					
Poids (treuil nu sans câble) kg	14	16	27	29	27	29

Attention : le diamètre de câble indiqué ci-dessus correspond au câble préconisé dans le cadre de la classification FEM 1 Dm / ISO M1. Il correspond également 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 (FEM 1 Dm / ISO M1)

6.4- Classification FEM

Il existe huit groupes de mécanismes :

FEM	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2m	3m	4m	5m
ISO	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8

Pour déterminer le groupe d'un appareil de levage, treuil ou palan, trois paramètres essentiels sont à prendre en compte :

La charge maximum à lever

Y compris le poids du câble et des accessoires éventuels de levage (crochet....) sauf si ceux-ci sont d'un poids total inférieur ou égal à 5 % de la charge à lever.

L'état de sollicitation

Précise dans quelles proportions l'appareil de levage est utilisé à charge maximum ou à charge réduite. On distingue ainsi quatre états de sollicitation caractérisés :

Léger	Appareils de levage soumis exceptionnellement à la sollicitation maximale et couramment à des sollicitations très faibles.	$k \leq 0,5$
Moyen	Appareils de levage soumis assez souvent à la sollicitation maximale et couramment à des sollicitations faibles.	$0,5 < k \leq 0,63$
Lourd	Appareils de levage soumis fréquemment à la sollicitation maximale et couramment à des sollicitations moyennes.	$0,63 < k \leq 0,8$
Très lourd	Appareils de levage soumis régulièrement à des sollicitations voisines de la sollicitation maximale.	$0,8 < k \leq 1$

Pour un classement exact, il est préférable de calculer la valeur moyenne cubique à l'aide de la formule ci-après : $k = \sqrt[3]{(\beta_1 + \gamma)^5 \cdot t_1 + (\beta_2 + \gamma)^5 \cdot t_2 + \dots + \gamma^5 \cdot t_\Delta}$ dans laquelle :

β = charge utile ou partielle capacité nominale	$t = \frac{\text{temps de fonctionnement avec charge utile ou partielle} + \text{poids mort}}{\text{temps de fonctionnement total}}$
$\gamma = \frac{\text{poids mort}}{\text{charge maximale}}$	$t_\Delta = \frac{\text{temps de fonctionnement avec poids mort seulement}}{\text{temps de fonctionnement total}}$

Classification FEM

Etat de sollicitation	MOTORBOX 150 - 300 - 500			
	Temps moyen de fonctionnement par jour, en heures.			
	7'30''	15'	30'	1 h
Léger	1 Dm	1 Dm	1 Dm	1 Cm
Moyen	1 Dm	1 Dm	1 Cm	1 Bm
Lourd	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am
Très lourd	1 Cm	1 Bm	1 Am	2m

7 – Manutention - Stockage

Vu leurs poids, les treuils MOTORBOX ne nécessitent pas de matériel de manutention particulier.

Ces treuils doivent être stockés à l'abri des intempéries, dans un endroit sec et propre, à des températures comprises entre -10°C et +50° C.

8 - Installation et mise en service

8.1- Installation

La durée de vie d'un treuil dépend de sa mise en service.

Il est impératif de lire attentivement cette notice pour installer, utiliser et maintenir en état votre appareil.

Toute utilisation contraire à nos prescriptions présente des dangers. De ce fait, le constructeur déclinera toute responsabilité.

- Ne pas utiliser l'appareil sans avoir entièrement lu et assimilé la notice d'instructions
- Avoir toujours la notice à proximité de l'appareil, à la disposition de l'opérateur et de la personne chargée de la maintenance
- Respecter et imposer le respect des règles de sécurité

Effectuer le branchement électrique (voir 8.4 Alimentation électrique)

Vérifier le câble et le crochet

En s'appêtant à appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence à tout moment, vérifier, sans charge, que le mouvement du crochet correspond au sens des flèches indiquées sur le boîtier de commande.

Vérifier le fonctionnement du frein : avec une charge nominale accrochée, lever cette charge et la redescendre ou, dans le cas de halage, tirer cette charge.

Vérifier le fonctionnement du fin de course.

Le treuil a subi les épreuves dynamiques et statiques en usine (cf Fiche d'essai).

8.2-Lieu d'installation

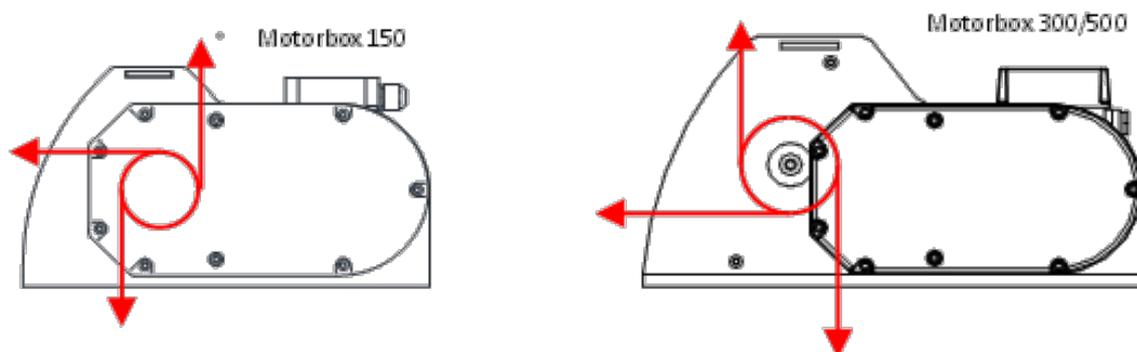
Ces treuils doivent impérativement être installés et boulonnés sur une surface plane, solide et sécurisée pouvant supporter les charges auxquelles elle sera soumise. Un lieu d'installation inapproprié peut être la cause d'accidents graves.

Pour évaluer l'adéquation du lieu d'installation et sa résistance aux charges, il convient de prendre en compte la surcharge éventuelle, le propre poids du treuil ainsi que le poids des options et/ou accessoires montés sur celui-ci, toutes forces dynamiques comprises. C'est l'exploitant du treuil qui est responsable du choix du lieu d'installation. En cas de doute quant à l'adéquation d'un lieu pour son installation, adressez-vous à un ingénieur en Génie Civil ou à un spécialiste de la statique.

Serrer correctement les boulons de fixation

Modèles	Vis / écrou	Couple de serrage vis / écrou de qualité 8.8 Nm
MOTORBOX 150 kg	M8	27
MOTORBOX 300/500 kg	M12	90

8.3 – Sorties de câble



* Attention, sortie très limitée sur version 150 BT

8.4 – Alimentation électrique

Avant toute intervention sur le câblage électrique, vérifier que l'alimentation de l'appareil est coupée. Un sectionneur doit être placé à 10 mètres maximum du lieu d'utilisation.

Très important : le treuil ne donnera toute sa puissance seulement si son moteur est bien alimenté par une section de câble parfaitement appropriée. Prévoir une protection des personnes avant le treuil.

8.4.1 – Branchement électrique

Le câble d'alimentation, les fusibles de protection et le sectionneur principal (voir le schéma de câblage) sont à fournir par le client.

Vérifier la conformité du réseau d'alimentation par rapport à l'appareil.

Vérifier la nature du courant, il ne doit pas y avoir plus de environ 5 % d'écart de la tension nominale.

Neutraliser les sources électriques.

S'assurer que l'interrupteur principal d'alimentation électrique du treuil est à l'arrêt.

Ne pas connecter le câble d'alimentation sur l'appareil à l'aide de bornes de connexion (dominos, etc.).

Ne pas alimenter l'appareil avec un câble d'une section inférieure.

Ne jamais « shunter » les sectionneurs, les interrupteurs électriques, les équipements de prévention ou de limitation.

Ne jamais bloquer, ajuster ou supprimer les interrupteurs ou butées de fin de course pour aller plus haut ou plus bas que ceux-ci ne le permettent.

Un sectionneur doit être placé à 10 mètres maximum du lieu d'utilisation. Section de câble préconisée :

TENSION	TYPE	Longueur du câble d'alimentation	
		10 m max.	30 m max.
230 V mono	2 + T	1.5 mm ²	2.5 mm ²

8.4.2 – Connexion

Brancher l'alimentation à l'aide de la prise monophasée mâle fournie, avec environ 0.5 m de câble d'alimentation.

Vérifier le fonctionnement du treuil (sens de rotation).

8.5 - Câble de travail

Rappel : vérifier la capacité maximale du treuil

Très important :

Les règlements de sécurité exigent de laisser en permanence 2 à 3 spires de câble sur le tambour.

Pour respecter la législation, le diamètre du câble ne doit pas dépasser celui préconisé.

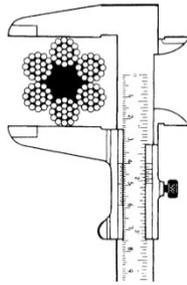
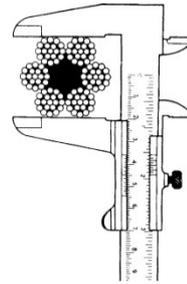
S'assurer que le câble et le crochet utilisés, s'ils n'ont pas été fournis par le fabricant avec l'appareil, garantissent un niveau de sécurité correspondant au tableau § 6.4.

La durée de vie des câbles d'acier utilisés sur le treuil dépend de nombreux facteurs, dont la forme des cycles de travail (hauteur de levage, vitesse de levage, nombre et type de déviations, etc.) ainsi que le mode de fonctionnement (nombre de couches d'enroulement, distribution des cycles de travail sur la longueur du câble acier, etc.) La durée de vie possible des câbles acier est donc sujette à d'importantes variations en fonction de ces points.

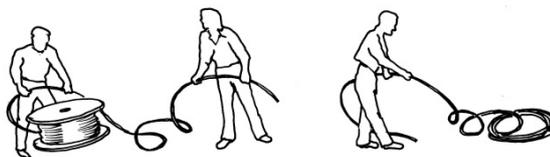
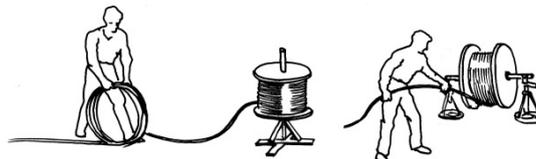
Il est rappelé que tout remplacement de câble doit être effectué avec des matériels de même caractéristiques que le câble d'origine.

Ce remplacement doit être mentionné dans le carnet de maintenance.

ATTENTION : même si le câble a été livré avec le treuil, il n'a pas été tendu lors du montage. Il convient donc à l'utilisateur de le tendre avec une force comprise entre 1% et 2% de la charge de rupture du câble.

Prise de diamètre du câble avec pied à coulisse :**Mesure correcte****Mesure incorrecte****Manipulation des câbles en acier**

- Toujours utiliser des gants de protection adaptés pour manipuler des câbles d'acier
- Ne jamais utiliser de câble présentant des défauts, tels que :
 - ✓ Un nombre non admissible de fils rompus
 - ✓ Des déformations en panier
 - ✓ Des nids de fils rompus
 - ✓ Des aplatissements
 - ✓ Des rétrécissements
 - ✓ Des extrusions de fils
 - ✓ Des âmes de câble rompues
 - ✓ Des torons relâchés
 - ✓ Des coudes ou des coques
- Toujours vérifier le niveau d'usure du câble avant utilisation
- Ne jamais utiliser les câbles d'acier en tant que boucles
- Ne jamais exposer les câbles d'acier à des rebords anguleux ou des arêtes vives

**Déroulement du câble sur sa bobine :****CORRECT :****INCORRECT**

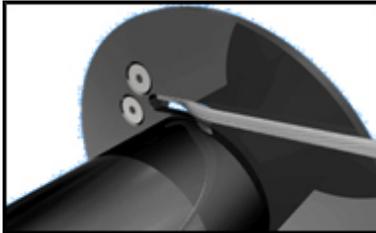
Fixation du câble

Se repérer aux photos ci-après.

MOTORBOX 150 kg

- Desserrer les 2 vis
- Insérer l'extrémité du câble à travers le flasque tambour et sous la plaquette serre câble
- Resserrer les 2 vis

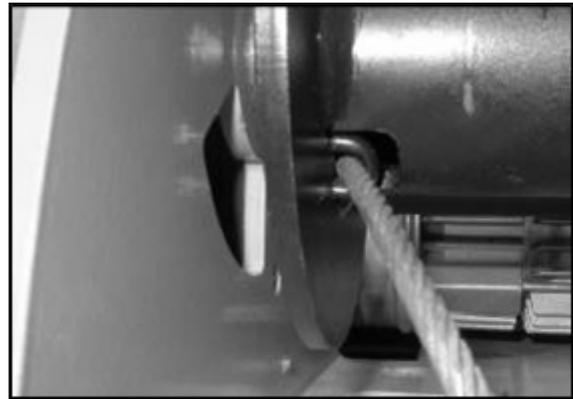
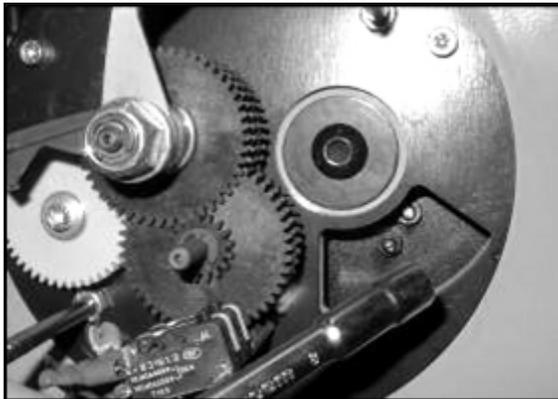
En aucun cas le câble ne doit faire de boucle.



MOTORBOX 300/500 kg

- Si besoin est, ouvrir le capot du fin de course
- Dévisser les écrous
- Insérer l'extrémité du câble à travers le serre câble et dans le tambour
- Resserrer les vis
- S'assurer que le câble est bien prisonnier
- Remonter le capot du fin de course

En aucun cas le câble ne doit faire de boucle.



Enroulement du câble sur le tambour

Pour ce faire, tendre le câble et l'enrouler à spires jointives sur le tambour.

Rappel : la capacité maximale de ces treuils est selon les modèles de 15 m de câble de 4 mm de diamètre, 16 m de câble de 5 mm de diamètre ou 13,5 m de câble de 6 mm de diamètre.

Très important : les règlements de sécurité exigent de laisser en permanence 3 spires de câble sur le tambour. S'assurer que le câble et le crochet utilisés, s'ils n'ont pas été fournis par le constructeur avec l'appareil, garantissent un niveau de sécurité correspondant au coefficient 5.

La première couche doit être enroulée de façon compacte et sous tension. Prenez un maillet ou un morceau de bois et frappez les spires les unes contre les autres; pas trop fort afin que les torons ne s'imbriquent pas les uns dans les autres, mais de façon assez serrée pour que le câble ne puisse pas se déplacer sur le tambour. Si la première couche est enroulée de manière trop libre la couche suivante formera un espace dans la première couche ce qui provoquera une zone d'accueil. Une première couche trop serrée empêchera les couches suivantes d'avoir un espace suffisant entre les spires.

Dans tous les cas la première couche ainsi que toutes les autres couches doivent être enroulées sur le tambour avec une pré-tension suffisante (5-10 % de la CMU du câble). Si le câble est enroulé sans aucune tension, il sera sujet à un écrasement et à un aplatissement prématuré causé par les couches supérieures sous charge.

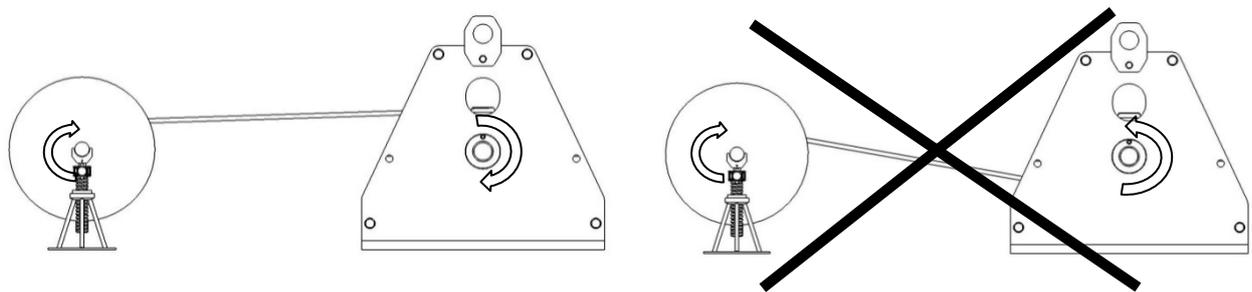
Même si la première couche est enroulée correctement pendant l'installation, elle se détendra quelque peu en service. Lorsque la première couche se détend (perte de pré-tension) il FAUT répéter la procédure initiale à intervalles réguliers.

Dans le cas contraire les spires "dures" vont fortement écraser les couches de base.

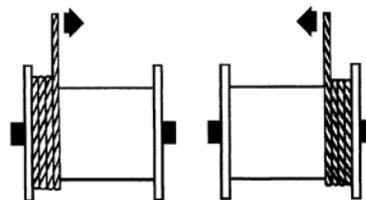
Quoique vous fassiez, NE faites PAS passer le câble au travers d'un mécanisme de serrement. Par exemple deux blocs de bois serrés ensemble. **VOUS ENDOMMAGEREZ LE CÂBLE DE FACON IRREMEDIABLE!!**

Il est important de respecter l'indication ci-dessous, si le départ du câble du treuil est par le bas, respecter le même principe. Ne pas respecter cette précaution endommagera irrémédiablement votre câble et il deviendra extrêmement dangereux.

Vérifier le sens d'enroulement du câble suivant le branchement du moteur.

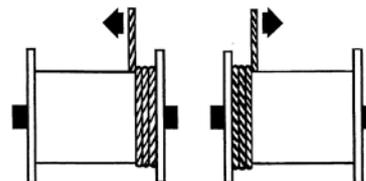


Câble croisé à droite
Enroulement de la gauche
vers la droite



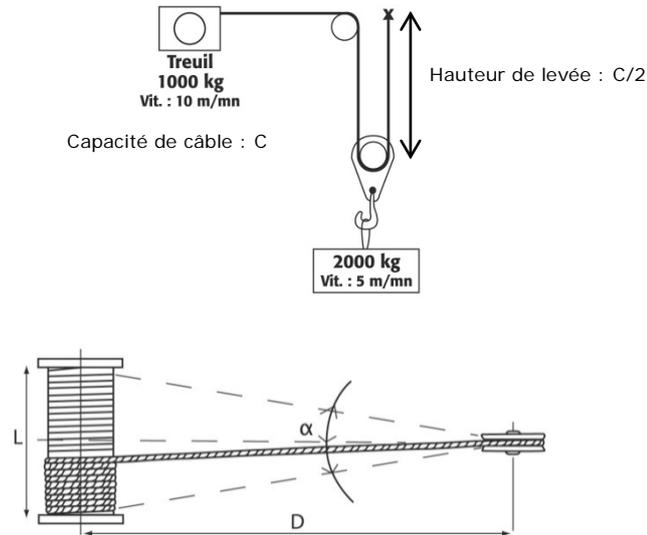
Câble croisé à gauche
Enroulement de la droite
vers la gauche

Câble croisé à droite
Enroulement de la droite
vers la gauche



Câble croisé à gauche
Enroulement de la gauche
vers la droite

Principe de mouflage :



Tambour lisse : $\alpha = 1,5^\circ$ maxi
 Tambour rainuré : $\alpha = 2^\circ$ maxi
 D = 20 fois L

9 – Entretien et maintenance

9.1 -Avant la mise en route

Vérifier :

- Le bon état des connexions électriques.
- La fixation du câble sur tambour.
- L'aspect extérieur du treuil.

9.2 - Entretien périodique

Graissage

Se reporter également au chapitre 5 : Vérifications réglementaires obligatoires par l'utilisateur.

Tous les 6 mois, vérifier le graissage : toutes les dents doivent être grasses.

Tous les ans, regraisser.

Le graissage du réducteur est effectué avec de la graisse RENOLIT CXI 2 (FUCHS).

Très important : En cas de changement de type de graisse, contacter notre service après vente.

Lorsque le treuil a effectué 50 heures, il est préférable d'envisager une révision par le vendeur.

Lorsque le treuil a effectué 100 heures, il est **impératif** de le faire réviser par le vendeur.

Treuils

Conformez-vous aux instructions suivantes, notamment si votre treuil est utilisé dans un grand nombre d'endroits différents ou dans un environnement particulièrement sale et humide :

Enlevez le gros de la saleté du treuil.

Stockez toujours le treuil dans un endroit sec

Câbles

Les câbles doivent être nettoyés et graissés régulièrement avec une graisse spéciale qui pénètre jusqu'à l'âme du câble.

N'utilisez que des produits nettoyants appropriés et inoffensifs pour tous les composants du câble, y compris l'âme.

Si toutefois le graissage est impossible pour des raisons liées à l'exploitation, il faut compter sur une durée de vie nettement réduite et augmenter la surveillance du câble en conséquence.

Les câbles doivent être vérifiés visuellement quotidiennement.

Crochets

Vérifiez le crochet et son linguet de sécurité

Si le câble et le crochet ne sont pas fournis par le fabricant, veillez à ce que les pièces utilisées garantissent un niveau de sécurité correspondant au tableau §4.4.

Vérifiez régulièrement les points d'accrochage des mouflages.

Les opérations d'entretien et de maintenance sur le treuil et sur le câble doivent être effectuées sans charge sur le treuil.

Frein

Le frein est situé en bout de moteur.

. Principe de fonctionnement :

A la mise sous tension du moteur, le champ magnétique interne ouvre le frein en décollant le plateau conique de sa surface de friction au fond du moteur.

A l'arrêt du moteur, le champ magnétique disparaît. Le ressort central referme le frein en ramenant le plateau conique en contact avec le flasque arrière du moteur.

. Réglage du couple de freinage (uniquement sur MOTORBOX 300/500 kg)

Le couple de freinage n'est pas réglable sur le MOTORBOX 150 kg.

Enlever le bouchon ⑤ sur le capot de ventilateur.

Tourner progressivement l'écrou autofreiné ⑥ :

- . dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer le couple de freinage,
- . dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour l'augmenter.

. Réglage de l'entrefer (uniquement sur MOTORBOX 300/500 kg)

L'entrefer n'est pas réglable sur le MOTORBOX 150 kg.

Le réglage de l'entrefer ⑦ est nécessaire dans le cas d'une usure excessive de la garniture de friction (mini. 0.6 mm / maxi. 0,8 mm).

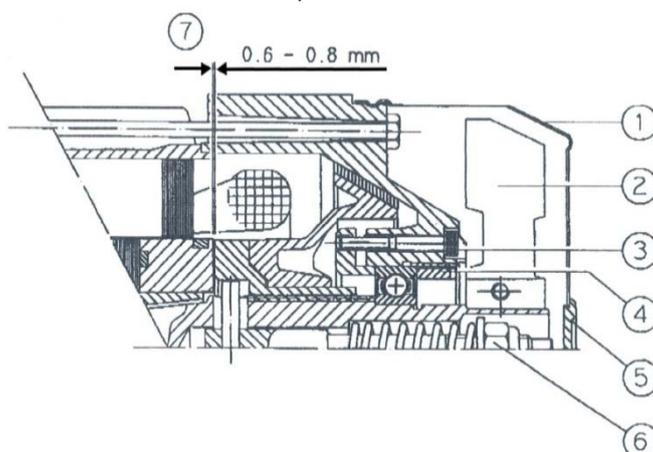
Déposer le capot ① et le ventilateur ②.

Desserrer de quelques tours les 3 vis ③.

Tourner l'écrou annulaire ④ dans les sens contraire des aiguilles d'une montre ($30^\circ \approx 0,12 \text{ mm}$) pour réduire l'entrefer ⑦.

Resserrer les 3 vis ③.

Remonter le ventilateur et son capot.



Légende :

- ① Capot
- ② Ventilateur
- ③ Vis
- ④ Ecrou annulaire
- ⑤ Bouchon
- ⑥ Ecrou autofreiné
- ⑦ Entrefer

10 – 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.

11 – Pièces détachées

Si vous constatez au cours des opérations de maintenance que certaines pièces de votre treuil doivent être remplacées, n'utilisez que des pièces d'origine HUCHEZ.

Pour toute commande de pièces détachées, veuillez nous indiquer lors de votre commande les caractéristiques suivantes

- Le type et la force du treuil (inscrits sur la plaque signalétique).
- Le numéro de série et l'année de fabrication (inscrits sur la plaque signalétique).
- Le numéro ou la désignation des pièces désirées (vues éclatées).

12 – Défauts de fonctionnement

Défaut	Cause possible	Remède
Moteur ne démarre pas.	Alimentation coupée.	Vérifier et corriger le problème Vérifier l'arrêt d'urgence.
	Le frein ne se débloque pas	Voir « défaut frein »
	Fin de course enclenché.	Vérifier le fin de course.
Moteur ne démarre pas ou difficilement.	La tension ou la fréquence varie fortement par rapport à la consigne au moment du démarrage.	Améliorer les conditions du réseau. Vérifier les sections de câbles.
Moteur ronfle et absorbe beaucoup de courant.	Frein ne débloque pas.	Voir « défaut frein »
	Bobinage défectueux.	Ramener le moteur dans un atelier agréé pour réparation.
Disjoncteur déclenche Instantanément.	Court-circuit dans les câbles d'alimentation.	Éliminer le court-circuit.
	Court-circuit dans le moteur.	Faire éliminer le défaut dans un atelier agréé.
	Câbles d'alimentation mal raccordés.	Corriger le raccordement.
	Défaut à la terre du moteur.	Faire éliminer le défaut dans un atelier agréé.
Sous charge, vitesse fortement réduite.	Chute de tension.	Augmenter la section du câble d'alimentation.
Moteur trop chaud (mesure de température)	Ventilation insuffisante.	Dégager les couloirs de ventilation.
	Température ambiante trop élevée.	Respecter la plage de température autorisée.
	Disjoncteur enclenché.	Mauvais contact au niveau des relais.
	Dépassement du facteur de service (S1 à S10, DIN 57530), par ex. à cause d'une cadence de démarrage trop élevée.	Adapter le facteur de service aux conditions prescrites ; au besoin, faire appel à un spécialiste pour la détermination du moteur.
Entrainement trop bruyant	Vibration des éléments en rotation.	Vérifier les équilibrages, éliminer la cause des vibrations.
	Corps étrangers dans les couloirs de ventilations.	Nettoyer les couloirs de ventilations.
Frein ne débloque pas	Entrefer max. dépassé suite à l'usure des garnitures.	Régler l'entrefer (MOTORBOX 300/500 kg) (cf. 9.2).
		Changer le moteur (MOTORBOX 150 kg)
Moteur ne freine pas.	Entrefer incorrect.	Régler l'entrefer (MOTORBOX 300/500 kg) (cf. 9.2).
	Garnitures de frein totalement usées.	Changer le moteur.

14 – Annexes

A – Références des pièces

- . Fin de course MOTORBOX 150 kg
- . Fin de course MOTORBOX 300/500 kg
- . MOTORBOX® 150 kg
- . MOTORBOX® 300 kg
- . MOTORBOX® 500 kg

B – Schémas électriques

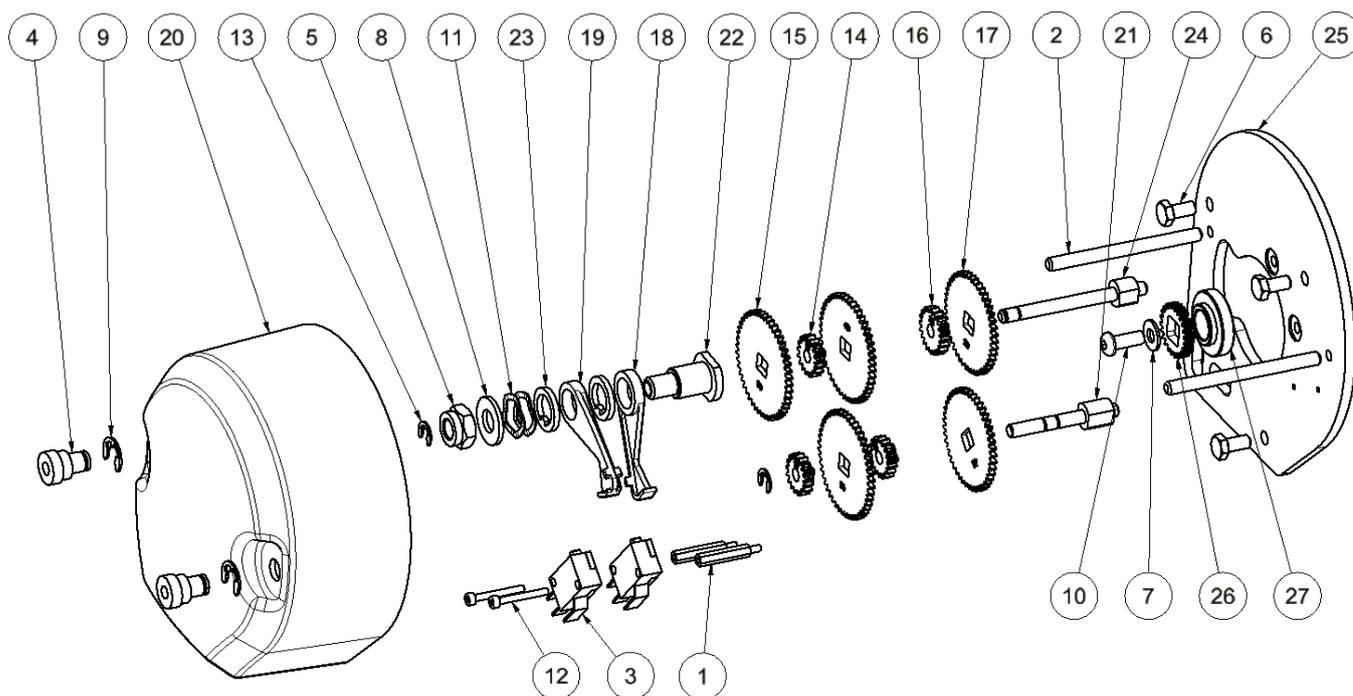
C - Réglage du Fin de course

D – Carnet de maintenance.

A - Références des pièces

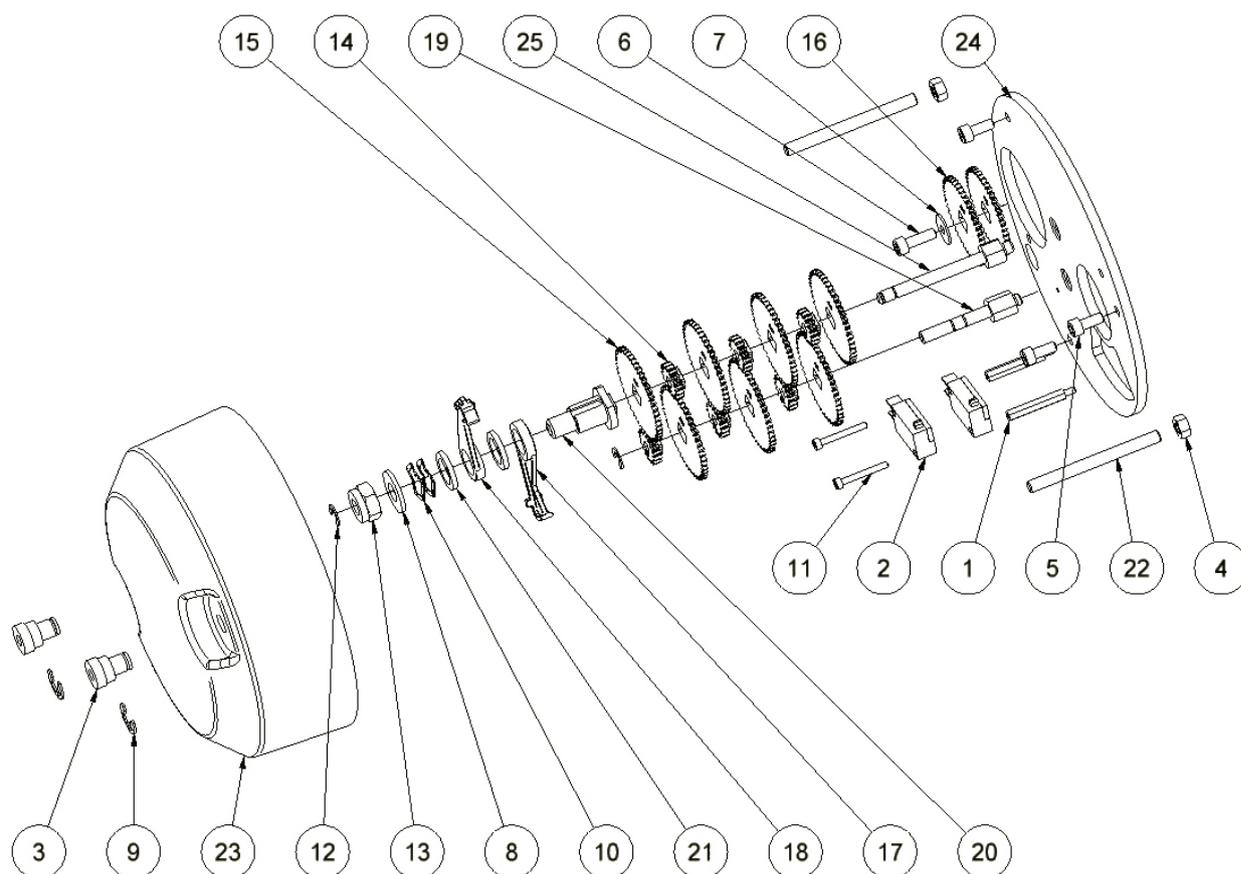
FIN DE COURSE (sous-ensemble n°24 sur le MOTORBOX 150 kg BT/CD)

Article	Qté	N° de pièce	Description	Article	Qté	N° de pièce	Description
1	2	2996	Colonnette M3 x 25 MF acier	15	3	23212	pignon 48 dents
2	2	3384	Tirant	16	1	23213	pignon 20 dents
3	2	3683	contacteur	17	2	23214	pignon 45 dents
4	2	4909	Ecrou imperdable	18	1	23215R	Doigt fin de course rouge
5	1	13020	Ecrou frein M10	19	1	23215V	Doigt fin de course vert
6	3	13057	Vis TH M6x12 (modèle CD)	20	1	23237	Capot FdC
	2	13057	Vis TH M6x12 (modèle BT)	21	1	23291	Axe déporté FdC
	1	13058	Vis TH M6x16 (modèle BT)	22	1	23292	Portée doigts FdC
7	1	13209	Rondelle MU 6	23	2	23293	Rondelle d'arrêt
8	1	13306	Rondelle MU 10	24	1	24265	Axe FdC
9	2	13365	Anneau TRUARC 8-9	25	1	24297	Tôle support FdC
10	1	13640	Vis TBHC M6x16	26	1	24298	Pignon 23 dents déport Fdc
11	2	13693	Rondelle ondulée Ø15x20x2	27	1	24299	Entretoise FdC
12	2	13694	Vis CHC M3x25				
13	2	13695	Anneau TRUARC 5-6				
14	3	23211	pignon 17 dents				



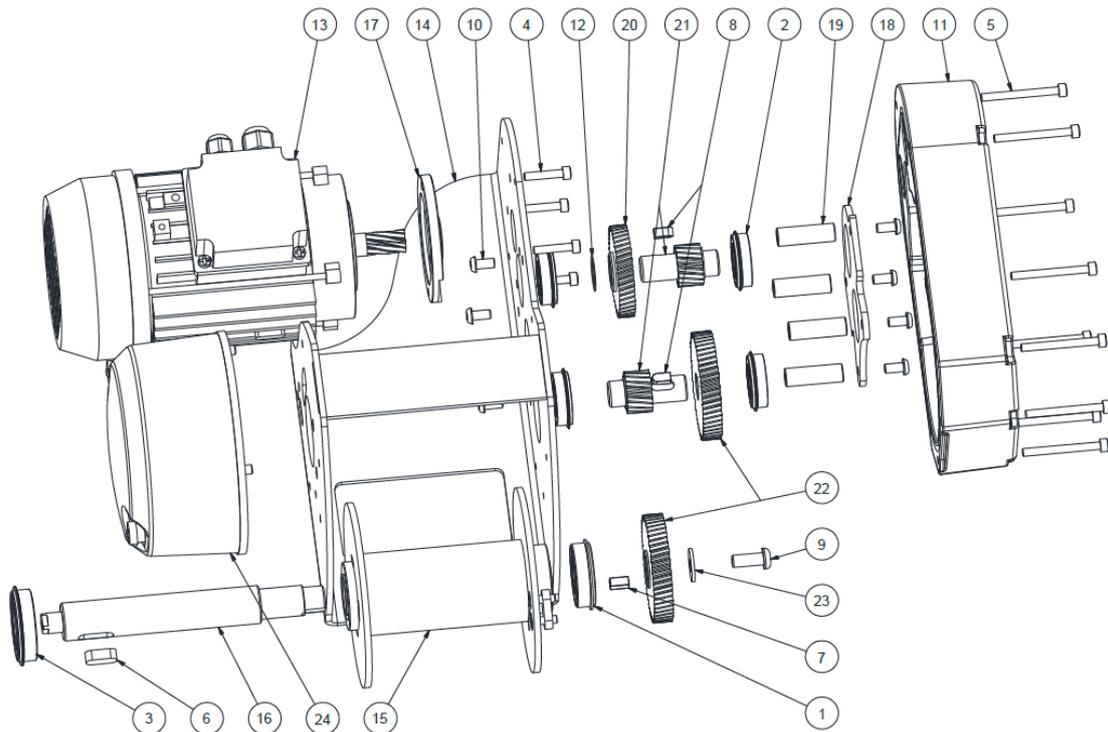
FIN DE COURSE (sous-ensemble n° 39 sur le MOTORBOX 300/500 kg BT/CD)

Article	Qté	N° de pièce	Description	Article	Qté	N° de pièce	Description
1	2	2965	Colonnette M3 x 30 MF	14	6	23211	pignon 17 dents m1
2	2	3683	contacteur	15	7	23212	pignon 48 dents m1
3	2	4909	Ecrou imperdable	16	2	23214	pignon 45 dents m1
4	2	13010	Ecrou NF E 24032 M6	17	1	23215R	Doigt fin de course rouge
5	3	13122	Vis CHC M5x12	18	1	23215V	Doigt fin de course vert
6	1	13123	Vis CHC M5x16	19	1	23291	Axe déporté FdC
7	1	13207	Rondelle LU 5	20	1	23292	Portée doigts FdC
8	1	13306	Rondelle M Ø10	21	2	23293	Rondelle d'arrêt
9	2	13365	Anneau TRUARC 7144.9E	22	2	23435	Tirant
10	2	13693	Rondelle ondulée 15x20x2	23	1	23449	Capot FdC TRB 2
11	2	13694	Vis CHC M3x25	24	1	24252	Tôle support FdC
12	2	13695	Anneau TRUARC 5-6	25	1	24265	Axe FdC
13	1	13816	Ecrou bas freiné M10				



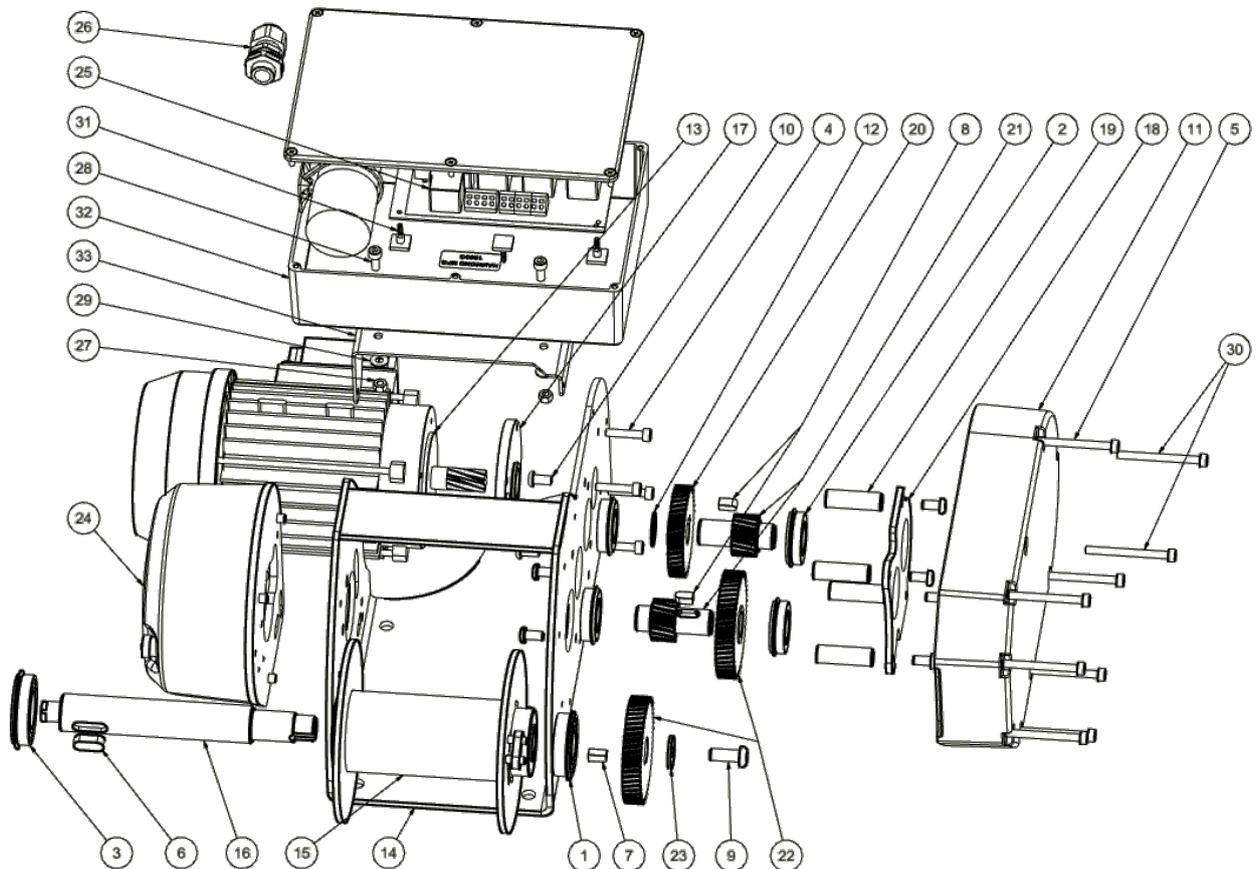
MOTORBOX 150 kg CD

Article	Qté	N° de pièce	Description	Article	Qté	N° de pièce	Description
1	1	2510	Roulement 6004 2RS NR	13	1	24280	Moteur frein mono 0.25kW
2	4	2964	Roulement 6003 2RS RN	14	1	24281	Châssis Motorbox 150
3	1	3970	Roulement 6005 2RS RN	15	1	24282	Tambour Motorbox 150
4	4	13125	Vis CHC M5x25	16	1	24289	Arbre tambour
5	9	13129	Vis CHC M5x50	17	1	24290	Bride moteur
6	1	13228	Clavette 8 x 7 x 20 FA	18	1	24291	Tôle renfort réducteur
7	1	13232	Clavette 6 x 6 x 12 FB	19	4	24292	Entretoise châssis
8	2	13233	Clavette 6 x 6 x 12 FC	20	1	24293	Roue 46 dents
9	1	13643	Vis TBHC M8x20	21	2	24294	Pignon 19 dents
10	8	13686	Vis TBHC M6x12	22	2	24295	Roue 55 dents
11	1	24250	Couvercle réducteur	23	1	24296	Rondelle de serrage
12	1	24260	Rondelle de calage	24	1		SE Fin de course



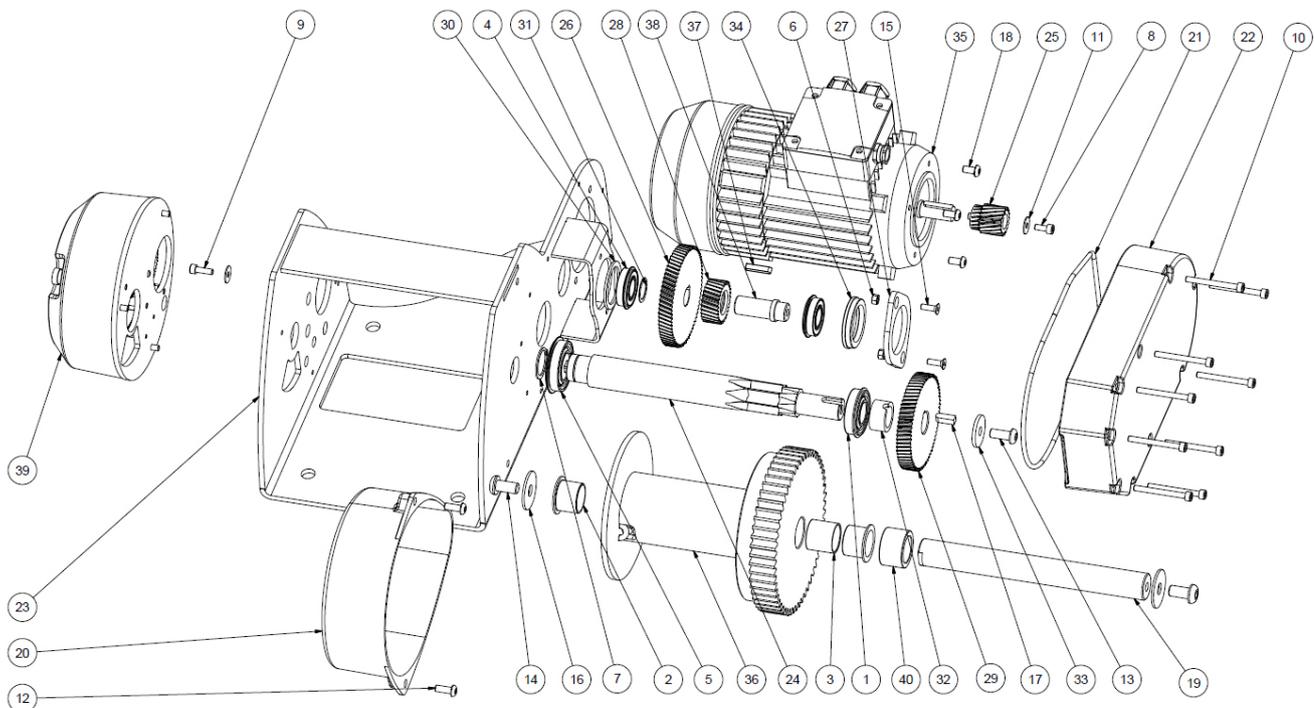
MOTORBOX 150 kg BT

Article	Qté	N° de pièce	Description	Article	Qté	N° de pièce	Description
1	1	2510	Roulement 6004 2RS NR	18	1	24291	Tôle renfort réducteur
2	4	2964	Roulement 6003 2RS RN	19	4	24292	Entretoise châssis
3	1	3970	Roulement 6005 2RS RN	20	1	24293	Roue 46 dents
4	4	13125	Vis CHC M5x25	21	2	24294	Pignon 19 dents
5	7	13129	Vis CHC M5x50	22	2	24295	Roue 55 dents
6	1	13228	Clavette 8 x 7 x 20 FA	23	1	24296	Rondelle de serrage
7	1	13232	Clavette 6 x 6 x 12 FB	24	1		SE Fin de course
8	2	13233	Clavette 6 x 6 x 12 FC	25	1	2014	Petite carte BT
9	1	13643	Vis TBHC M8x20 ZN	26	4	2405	Presse étoupe M16 noir
10	8	13686	Vis TB HC M6x12	27	4	13009	Ecrou M5
11	1	24250	Couvercle réducteur	28	4	13122	Vis CHC M5x12
12	1	24260	Rondelle de calage	29	8	13208	Rondelle MU 5
13	1	24280	Moteur frein mono 0.25kW	30	2	13270	Vis CHC M5x55
14	1	24281	Châssis	31	6	13271	Support CI 8mm
15	1	24282	Tambour	32	1	24749	Coffret
16	1	24289	Arbre tambour	33	1	64142	Tôle support coffret
17	1	24290	Bride moteur				



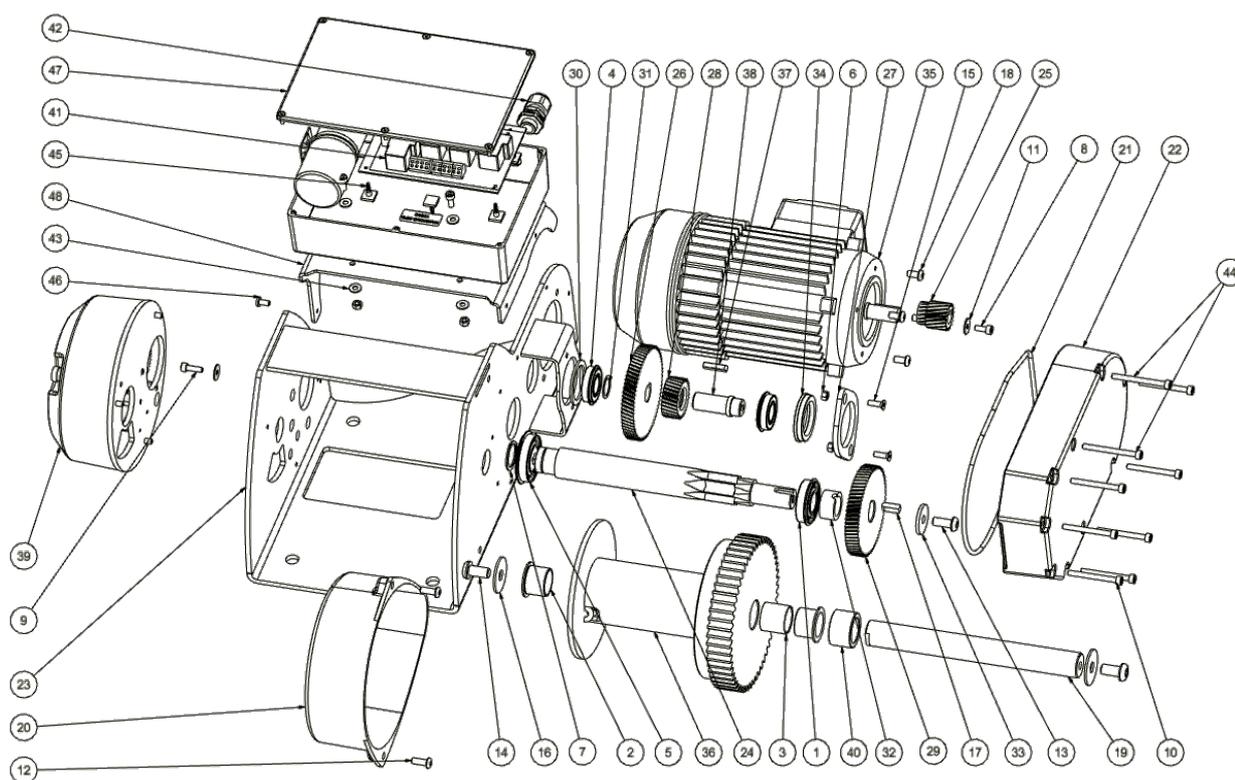
MOTORBOX 300 kg CD

Article	Qté	N° de pièce	Description	Article	Qté	N° de pièce	Description
1	1	2510	Roulement 6004 2RS NR	21	1	23777	Joint Mousse
2	2	2776	Bague QFM 2528-21	22	1	24250	Couvercle réducteur
3	1	2889	Bague QSM 2528-25	23	1	24251	Châssis Motorbox
4	2	2964	Roulement 6003 2RS RN	24	1	24253	Pignon arbré 8 dents
5	1	3970	Roulement 6005 2RS RN	25	1	24254	Pignon 18 dents m1.25
6	2	13009	Ecrou M5	26	1	24255	Roue 71 dents m1.25
7	1	13047	Circlips ext 25x1.2	27	1	24256	Fermeture tôle renfort
8	4	13122	Vis CHC M5x12	28	1	24267	Pignon 29 dents m1.25
9	1	13123	Vis CHC M5x16	29	1	24268	Roue 69 dents m1.25
10	9	13129	Vis CHC M5x50	30	1	24259	Entretoise roulement
11	2	13207	Rondelle LU 5	31	1	24260	Rondelle de calage
12	2	13640	Vis TBHC M6x16	32	1	24261	Entretoise roue
13	1	13643	Vis TBHC M8x20 ZN	33	1	24262	Rondelle serrage
14	2	13645	Vis TBHC M10x20 ZN	34	1	24263	Palier roulement
15	2	13647	Vis TFHc M5x16	35	1	24264	Moteur frein mono 0.37Kw
16	2	13658	Rondelle LL Ø10	36	1	24266	SE tambour Motorbox
17	1	13684	Clavette FC 6x6x18	37	1	13226	Clavette FC 5x5x24
18	4	13686	Vis TBHC M6x12	38	1	24269	Axe intermédiaire
19	1	22925	Arbre tambour	39	1		SE Fin de course
20	1	22931	Capot	40	1	56278	Entretoise



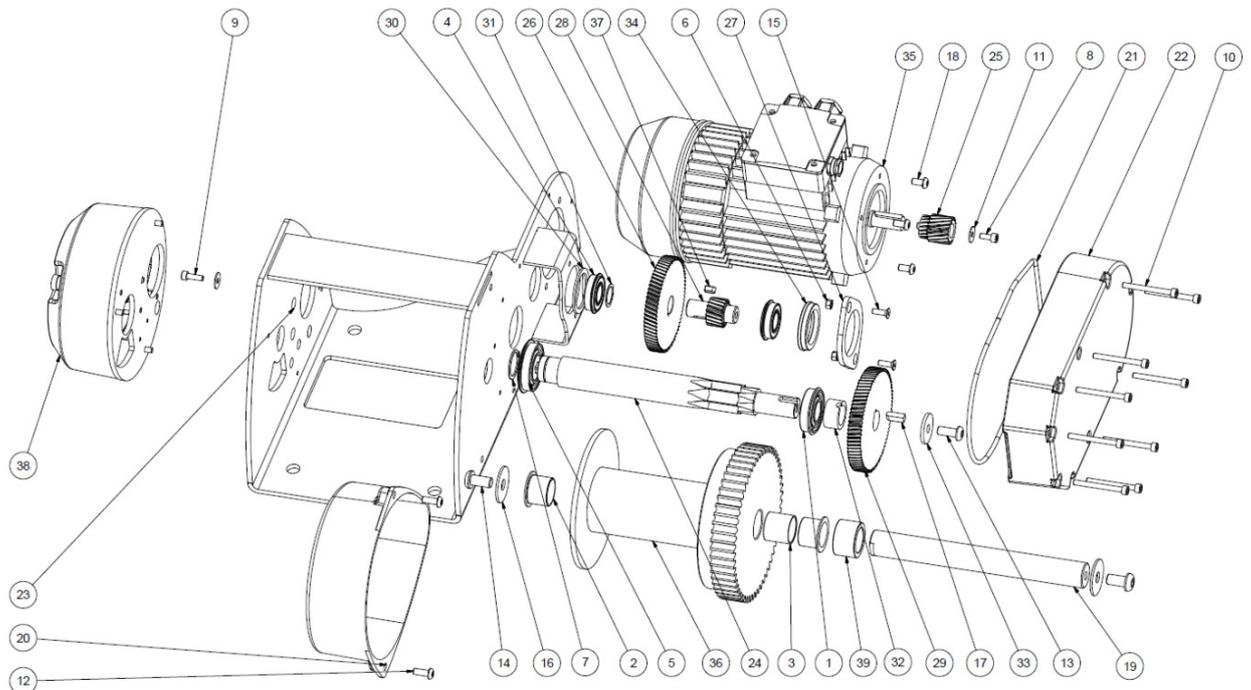
MOTORBOX 300 kg BT

Article	Qté	N° de pièce	Description	Article	Qté	N° de pièce	Description
1	1	2510	Roulement 6004 2RS NR	25	1	24254	Pignon 18 dents
2	2	2776	Bague QFM 2528-21	26	1	24255	Roue 71 dents
3	1	2889	Bague QSM 2528-25	27	1	24256	Fermeture tôle renfort
4	2	2964	Roulement 6003 2RS RN	28	1	24267	Pignon 29 dents
5	1	3970	Roulement 6005 2RS RN	29	1	24268	Roue 69 dents
6	6	13009	Ecrou M5	30	1	24259	Entretoise roulement
7	1	13047	Circlips ext 25x1.2	31	1	24260	Rondelle de calage
8	8	13122	Vis CHC M5x12	32	1	24261	Entretoise roue
9	1	13123	Vis CHC M5x16	33	1	24262	Rondelle serrage
10	7	13129	Vis CHC M5x50	34	1	24263	Palier roulement
11	2	13207	Rondelle LU 5	35	1	24264	Moteur frein mono 0.37Kw
12	2	13640	Vis_TBHC M6x16	36	1	24266	Tambour
13	1	13643	Vis_TBHC M8x20 ZN	37	1	13226	Clavette FC 5x5x24
14	2	13645	Vis_TBHC M10x20 ZN	38	1	24269	Axe intermédiaire
15	2	13647	Vis TFHc M5x16	39	1		SE Fin de course
16	2	13658	Rondelle LL Ø10	40	1	56278	Entretoise
17	1	13684	Clavette FC 6x6x18	41	1	2014	Petite carte BT
18	4	13686	Vis_TBHC M6x12	42	4	2405	Presse étoupe M16 noir
19	1	22925	Arbre tambour	43	8	13208	Rondelle MU Ø5
20	1	22931	Capot	44	2	13270	Vis CHC M5x55
21	1	23777	Joint Mousse	45	6	13271	Support CI 8mm
22	1	24250	Couvercle réducteur	46	1	13701	Vis TBHC M5x10
23	1	24251	Châssis Motorbox	47	1	24749	Coffret
24	1	24253	Pignon arbré 8 dents	48	1	64140	Tôle support coffret



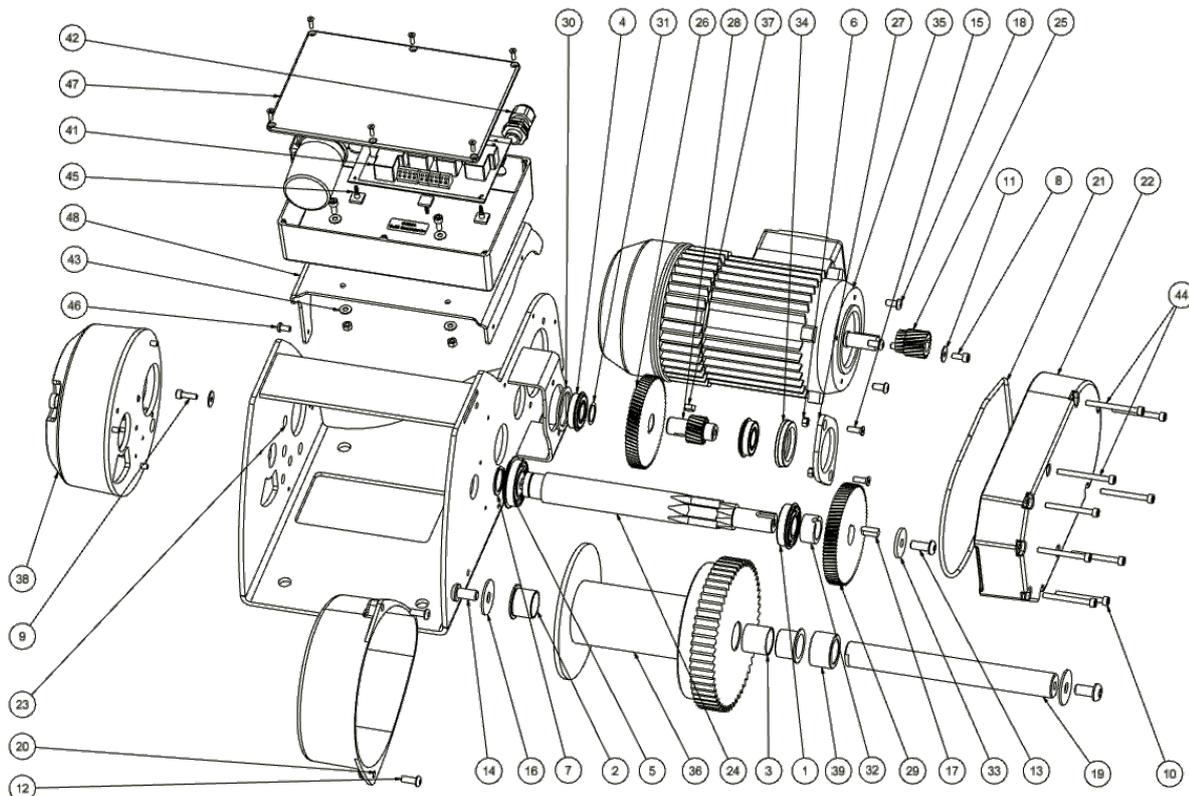
MOTORBOX 500 kg CD

Article	Qté	N° de pièce	Description	Article	Qté	N° de pièce	Description
1	1	2510	Roulement 6004 2RS NR	21	1	23777	Joint Mousse
2	2	2776	Bague QFM 2528-21	22	1	24250	Couvercle réducteur
3	1	2889	Bague QSM 2528-25	23	1	24251	Châssis Motorbox
4	2	2964	Roulement 6003 2RS RN	24	1	24253	Pignon arbré 8 dents
5	1	3970	Roulement 6005 2RS RN	25	1	24254	Pignon 18 dents m1.25
6	2	13009	Ecrou M5	26	1	24255	Roue 71 dents m1.25
7	1	13047	Circlips ext 25x1.2	27	1	24256	Fermeture tôle renfort
8	4	13122	Vis CHC M5x12	28	1	24257	Pignon 19 dents m1.25
9	1	13123	Vis CHC M5x16	29	1	24258	Roue 79 dents m1.25
10	9	13129	Vis CHC M5x50	30	1	24259	Entretoise roulement
11	2	13207	Rondelle LU 5	31	1	24260	Rondelle de calage
12	2	13640	Vis TBHC M6x16	32	1	24261	Entretoise roue
13	1	13643	Vis TBHC M8x20 ZN	33	1	24262	Rondelle serrage
14	2	13645	Vis TBHC M10x20 ZN	34	1	24263	Palier roulement
15	2	13647	Vis TFHc M5x16	35	1	24264	Moteur frein mono 0.37Kw
16	2	13658	Rondelle LL Ø10	36	1	24266	SE tambour Motorbox
17	1	13684	Clavette FC 6x6x18	37	1	13119	Clavette FC 5x5x10
18	4	13686	Vis TBHC M6x12	38	1		SE Fin de course
19	1	22925	Arbre tambour	39	1	56278	Entretoise
20	1	22931	Capot				



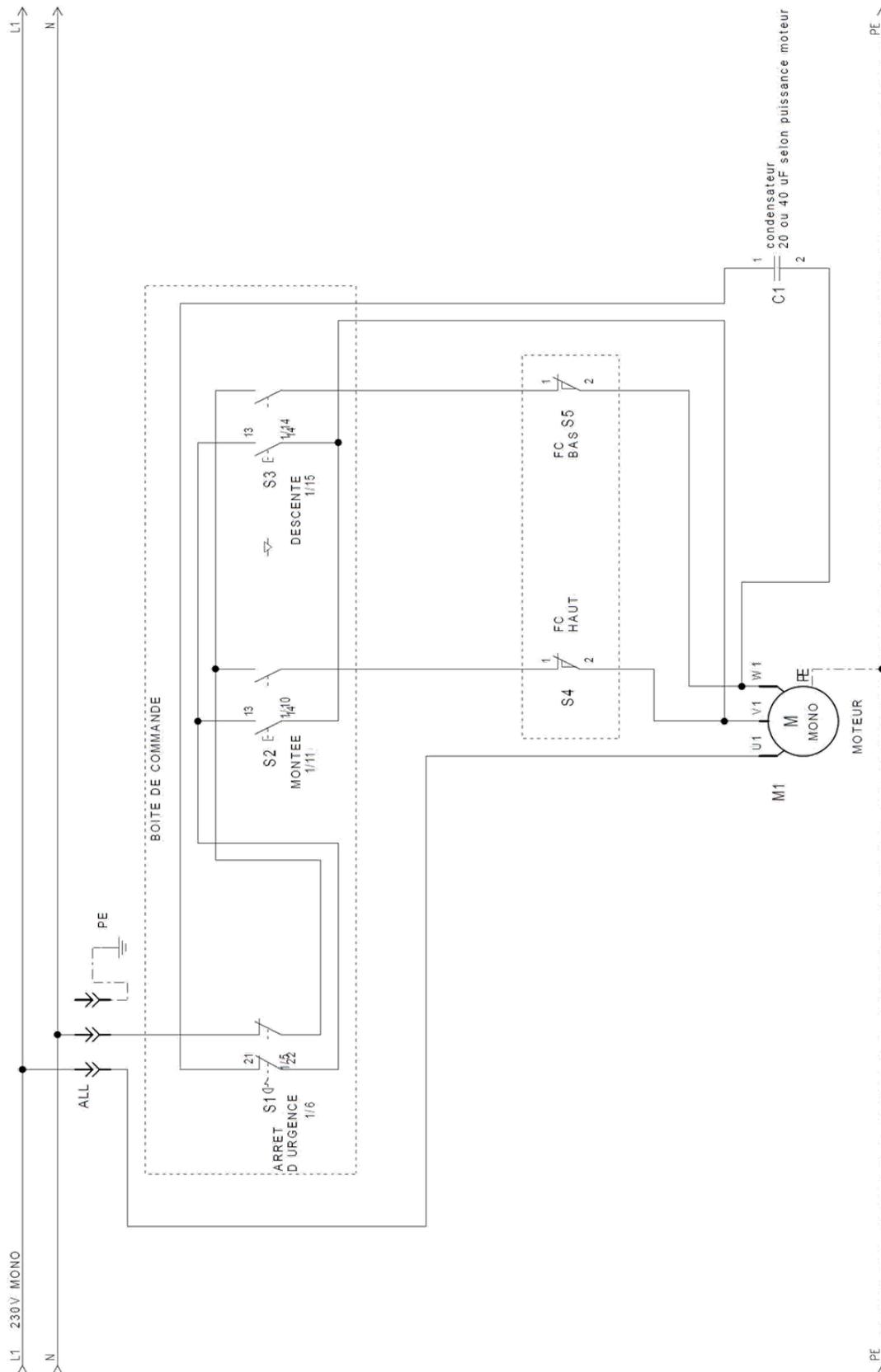
MOTORBOX 500 kg BT

Article	Qté	N° de pièce	Description	Article	Qté	N° de pièce	Description
1	1	2510	Roulement 6004 2RS NR	25	1	24254	Pignon 18 dents
2	2	2776	Bague QFM 2528-21	26	1	24255	Roue 71 dents
3	1	2889	Bague QSM 2528-25	27	1	24256	Fermeture tôle renfort
4	2	2964	Roulement 6003 2RS RN	28	1	24257	Pignon 19 dents
5	1	3970	Roulement 6005 2RS RN	29	1	24258	Roue 79 dents
6	6	13009	Ecrou M5	30	1	24259	Entretoise roulement
7	1	13047	Circlips ext 25x1.2	31	1	24260	Rondelle de calage
8	8	13122	Vis CHC M5x12	32	1	24261	Entretoise roue
9	1	13123	Vis CHC M5x16	33	1	24262	Rondelle serrage
10	7	13129	Vis CHC M5x50	34	1	24263	Palier roulement
11	2	13207	Rondelle LU 5	35	1	24264	Moteur frein mono 0.37Kw
12	2	13640	Vis_TBHC M6x16	36	1	24266	Tambour
13	1	13643	Vis_TBHC M8x20 ZN	37	1	13119	Clavette FC 5x5x10
14	2	13645	Vis_TBHC M10x20 ZN	38	1		SE Fin de course
15	2	13647	Vis TFHc M5x16	39	1	56278	Entretoise
16	2	13658	Rondelle LL Ø10	41	1	2014	Petite carte BT
17	1	13684	Clavette FC 6x6x18	42	4	2405	Presse étoupe M16 noir
18	4	13686	Vis_TBHC M6x12	43	8	13208	Rondelle MU Ø5
19	1	22925	Arbre tambour	44	2	13270	Vis CHC M5x55
20	1	22931	Capot	45	6	13271	Support CI 8mm
21	1	23777	Joint Mousse	46	1	13701	Vis TBHC M5x10
22	1	24250	Couvercle réducteur	47	1	24749	Coffret
23	1	24251	Châssis Motorbox	48	1	64140	Tôle support coffret
24	1	24253	Pignon arbré 8 dents				

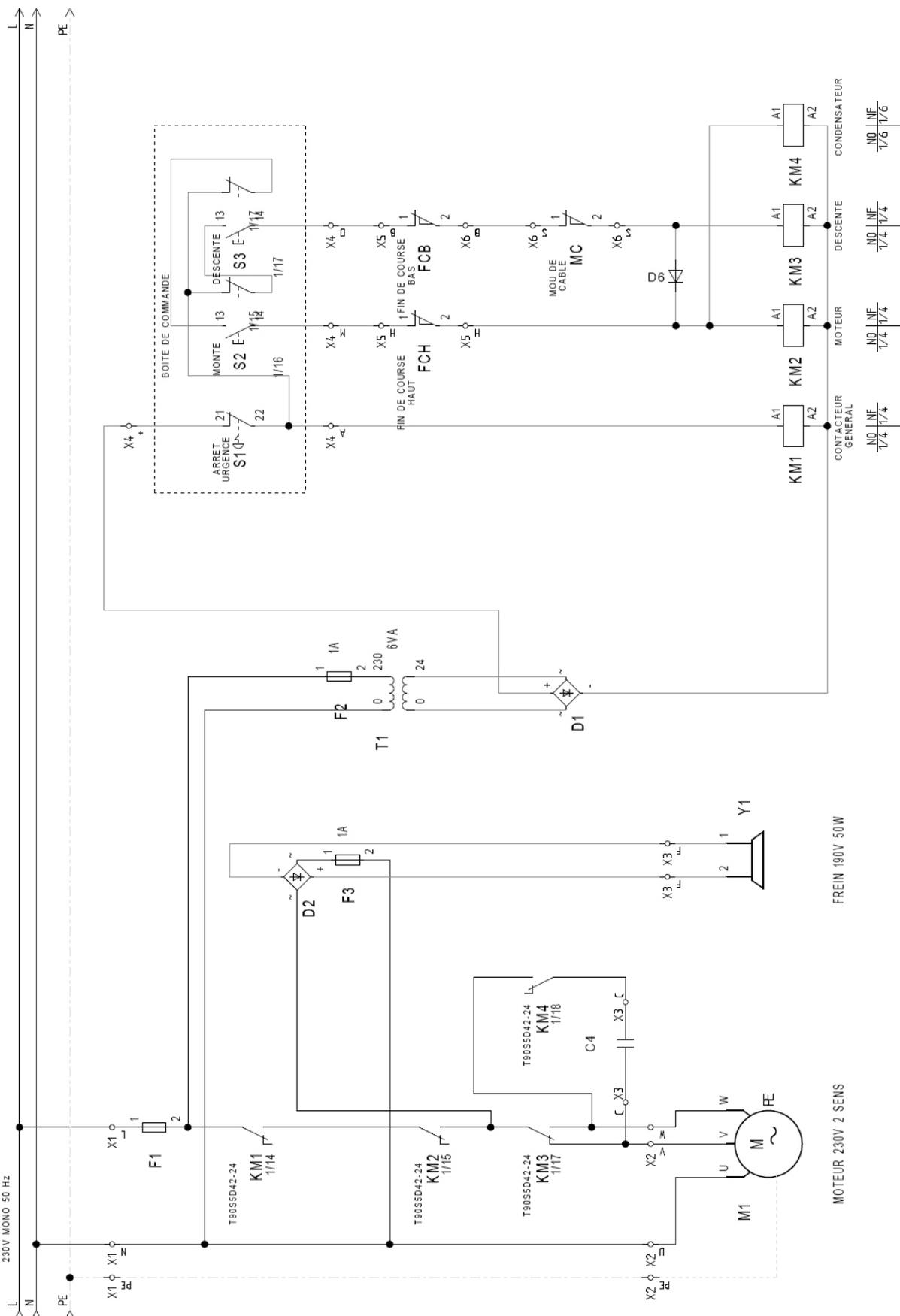


B – Schémas électriques

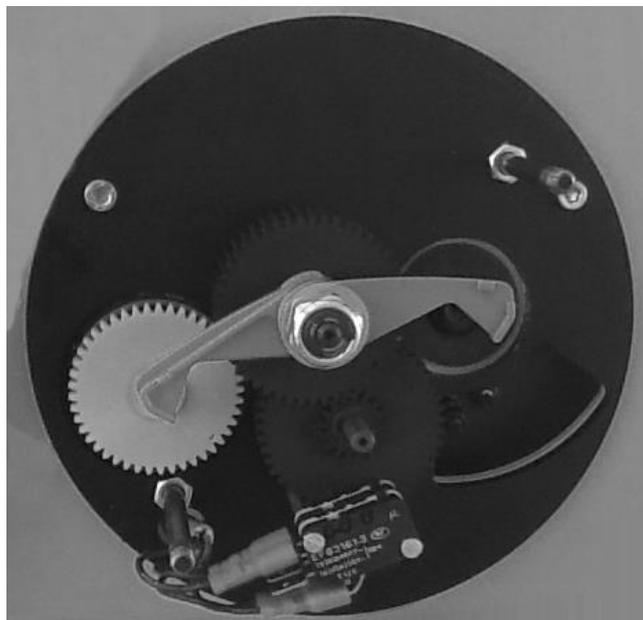
Motorbox 150, 300 et 500 kg - Commande directe avec fin de course

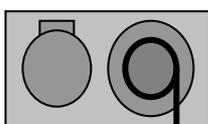


Motorbox 150, 300 et 500 kg - Commande basse tension avec fin de course



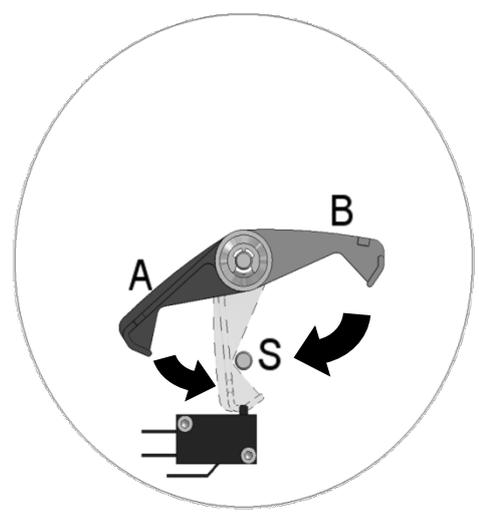
C – Réglage du fin de course





⊗ *Haut*
Up

⊗ *Bas*
Down



- 1) Lever la charge jusqu'au point haut et identifier le levier (A ou B) qui se rapproche de la butée (S).
- 2) Pousser ce levier (A ou B) sur la butée (S)
- 3) Descendre la charge jusqu'au point bas.
- 4) Pousser le second levier sur la butée (S)

- 1) Lift the load up to the highest required limit and find the lever moving towards the finger stop.
- 2) Place this lever (A or B) on the finger stop to fix the top limit switch.
- 3) Lower the load down to its lower level.
- 4) Place the second lever A or B on the finger stop to fix the bottom limit switch

D – Carnet de maintenance



**Le carnet de maintenance des treuils de levage HUCHEZ
peut être téléchargé sur notre site www.huchez.fr
à la rubrique « Service après-vente ».**

Date	Intervenant Société	Intervenant Nom	Nature de l'opération	Référence des éléments remplacés	Périodicité si besoin	Signature

Huchez© 2012