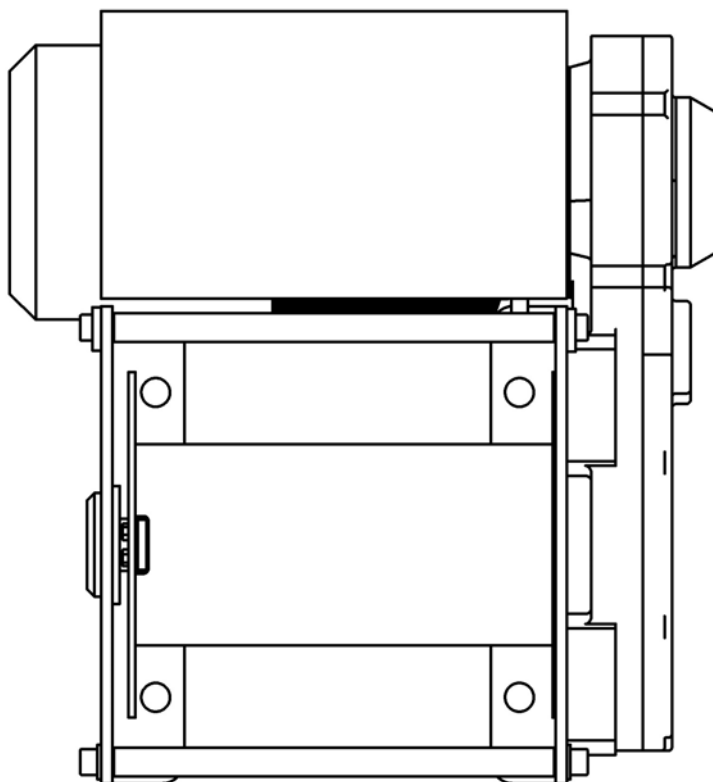


## GUIDE TECHNIQUE *TECHNICAL GUIDE*



## TREUILS ELECTRIQUES *ELECTRICAL WINCHES*



### SOMMAIRE

### INDEX

	Page	
1/ PRESENTATION	3	1/ PRESENTATION
2/ GROUPE FEM	4	2/ FEM CLASSIFICATION
3/ DESCRIPTION DU TREUIL	6	3/ WINCH DESCRIPTION
4/ APPLICATIONS	7	4/ APPLICATIONS
5/ CARACTERISTIQUES	8	5/ CHARACTERISTICS
6/ REDUCTEURS DE LEVAGE	9	6/ LIFTING GEAR
7/ MOTEURS DE LEVAGE	10	7/ LIFTING MOTOR
8/ ELECTRIFICATION	12	8/ ELECTRIC PART
9/ POSITIONS ET SORTIES DE CABLE	13	9/ OUTPUTS ROPE AND POSITIONS
10/ OPTIONS	14	10/ OPTIONS
10.1/ CABLE DE LEVAGE	14	10.1/ LIFTING ROPE
10.2/ FIN DE COURSE DE LEVAGE	15	10.2/ LIMIT SWITCH
10.3/ ARBRE SORTIE TAMBOUR	16	10.3/ DRUM OUTPUT SHAFT
10.4/ ROULEAU PRESSE CABLE	16	10.4/ ROPE PRESSURE ROLLER
10.5/ POULIES AVEC SUPPORT	17	10.5/ RETURN PULLEY ASSEMBLY
10.6/ POULIES SANS AXE	17	10.6/ RETURN PULLEY WITHOUT AXLE
10.7/ CROCHET 1/1	18	10.7/ 1 FALL HOOK BLOCK
10.8/ MOUFLE 2/1	18	10.8/ 2 FALLS HOOK BLOCK
10.9/ TOITURE	19	10.9/ RAIN COVER
10.10/ DEBLOCAGE MANUEL DU FREIN	19	10.10/ BREAK RELEASE
10.11/ AUTRES OPTIONS	20	10.11/ OTHERS OPTIONS
11/ CODIFICATION	21	11/ CODIFICATION

### 1/ PRESENTATION

Ces treuils sont destinés à la traction ou au levage pour des charges de 125 kg à 990 kg. Son alimentation se fait en triphasé 380-415V / 50 Hz en standard.

Il est équipé d'un tambour avec câble de 5 mm jusqu'à une charge de 250 kg et pour câble de 6 mm pour des charges de 500 kg et câble de 7 pour les charges de 800 à 990 kg. La classe FEM est 1Bm.

La protection du moteur et de l'appareillage est IP55.

La gamme de moteur s'étend de 1,1kW à 2,2 kW et possède une protection classe F.

Le câble acier est livré en option.

Ce treuil n'est pas équipé de limiteur de charge.

2 longueurs de tambour en standard.

### 1/ PRESENTATION

*These winches are use for pulling and lifting from 125 to 990 kg.*

*Main voltage in 380/415V. 3-phased with 50 Hz.*

*It is fitted with a drum for 5 mm rope until 250 kg and 6 mm rope for 500 kg and 7 mm rope from 800 kg to 990 kg.*

*FEM group is 1 Bm.*

*Motor protection and electric part is IP55.*

*Motor power range is from 1.1kW to 2.2 kW and have F class protection.*

*Rope is an option.*

*Those winches aren't fitted with overload device.*

*Two drum length in standard.*

### 2/ CLASSIFICATION FEM

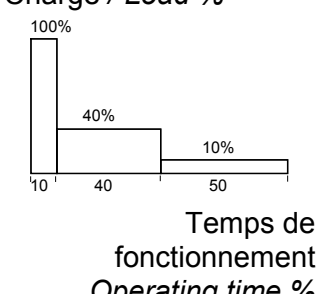
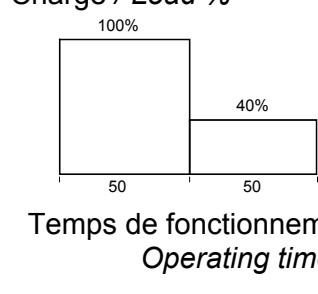
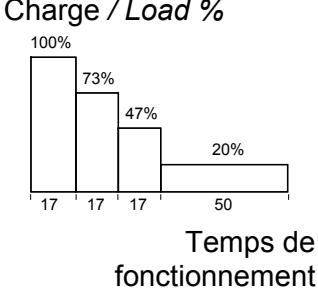
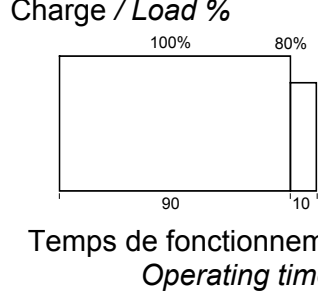
### 2/ FEM CLASSIFICATION

#### I ) Etat de sollicitation

#### I ) Type of duty (load spectrum)

#### I.a ) Détermination approximative

#### I.a ) Approximate determination

<b>LEGER / LIGHT</b>  $(k \leq 0.5)$	<b>Charge / Load %</b>  Temps de fonctionnement <i>Operating time %</i>	<b>LOURD / HEAVY</b>  $(0.63 < k \leq 0.8)$	<b>Charge / Load %</b>  Temps de fonctionnement <i>Operating time %</i>
<b>MOYEN / MEDIUM</b>  $(0.5 < k \leq 0.63)$	<b>Charge / Load %</b>  Temps de fonctionnement <i>Operating time %</i>	<b>TRES LOURD / VERY HEAVY</b>  $(0.8 < k \leq 1)$	<b>Charge / Load %</b>  Temps de fonctionnement <i>Operating time %</i>

#### II ) Temps moyen de fonctionnement journalier (Tm)

#### II ) Daily operated time (Tm)

Tm est le temps moyen de fonctionnement journalier du treuil avec et sans charge

Tm is the daily operated time with load and without load

#### III ) Classification FEM

#### III ) FEM classification

Etat de sollicitation <i>Class of duty</i>		Temps moyen de fonctionnement par jours en heure <i>Average daily operating time in hours</i>				
service	k	< 0,5 h	< 1 h	< 2 h	< 4 h	< 8 h
léger / Light	$k < 0,5$	-	1 Cm	1 Bm	1 Am	2m
moyen / Medium	$0,5 < k < 0,63$	1 Cm	1 Bm	1 Am	2m	
lourd / Heavy	$0,63 < k < 0,8$	1 Bm	1 Am	2m		
très lourd /very heavy	$0,8 < k < 1$	1 Am	2m			

### IV ) Contrôle du groupe FEM

Facteur de marche =  $\frac{(\text{temps de montée} + \text{temps de descente})}{(\text{temps de montée} + \text{temps d'arrêt} + \text{temps de descente} + \text{temps d'arrêt})}$

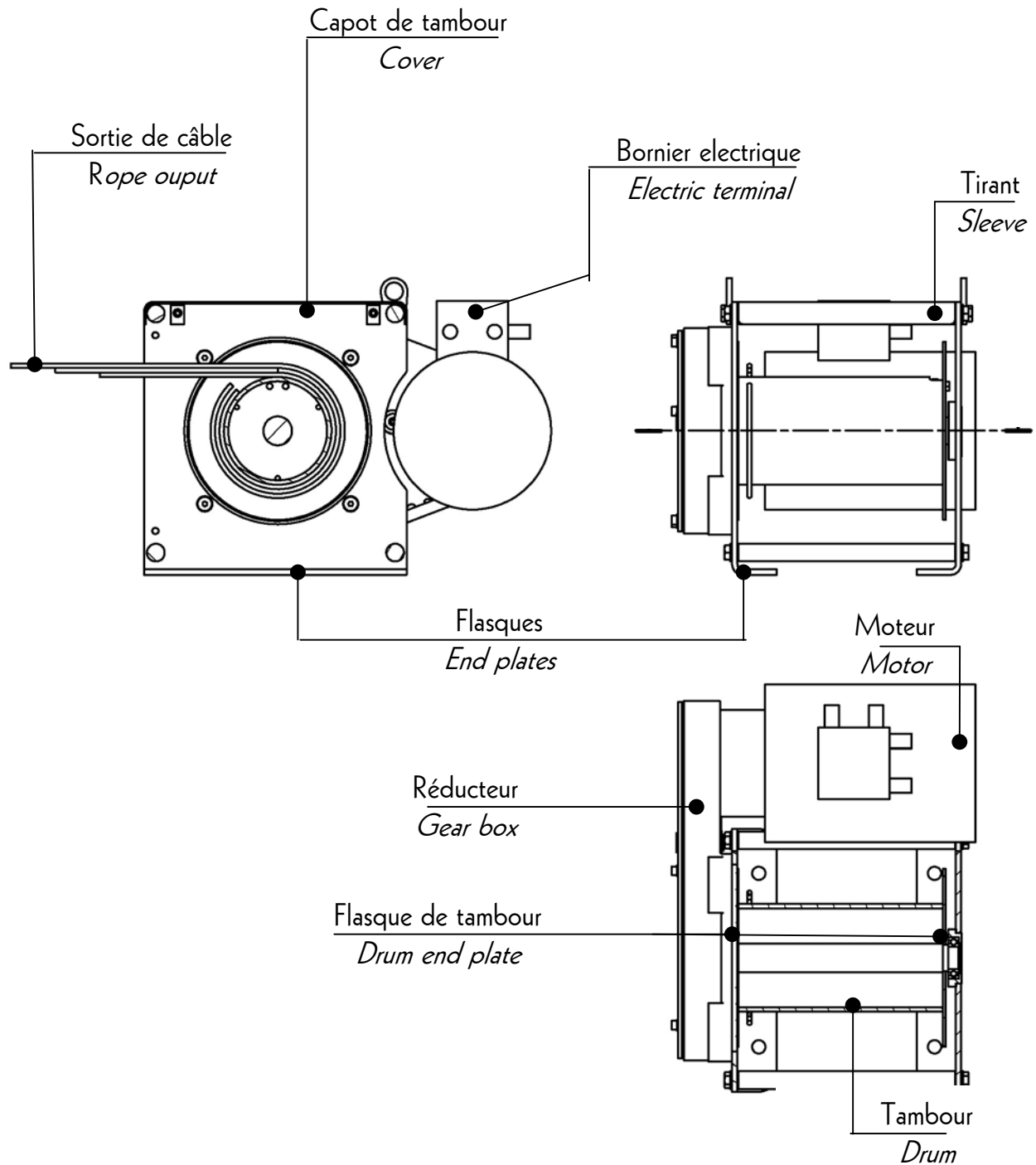
### IV ) FEM classification checking

Duty factor =  $\frac{(\text{lifting time} + \text{lowering time})}{(\text{lifting time} + \text{idle time} + \text{lowering time} + \text{idle time})}$

GROUPE / GROUP	1 Bm	1 Am	2m
Facteur de marche / Duty factor	25%	30%	40%
Nombre de démarrage / heure Number of starts per hour	150	180	240
Temps de fonctionnement à pleine charge pour 250 jours/an Operating time with full load for 250 days/year			
	400	800	1600

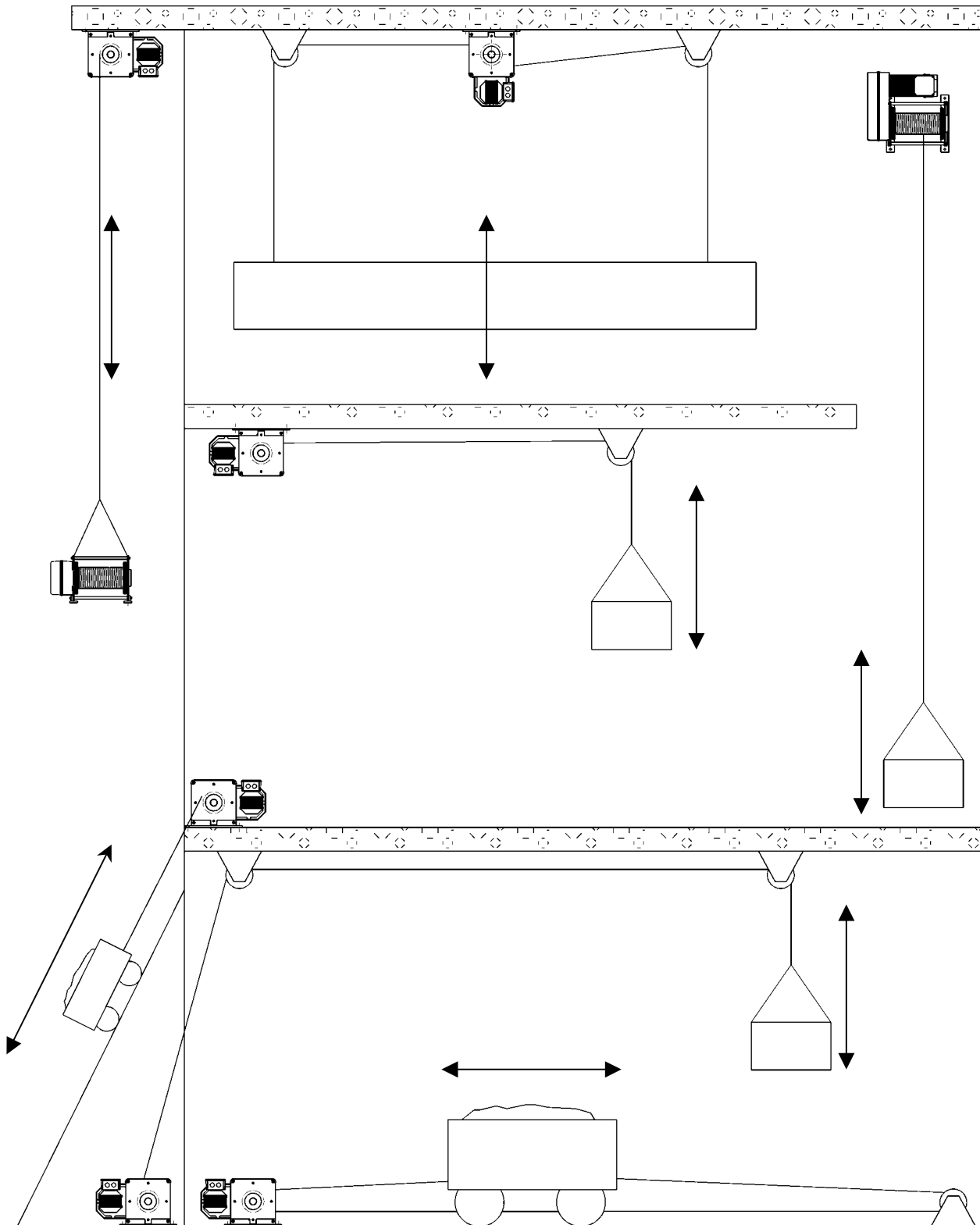
### 3/ DESCRIPTION DU TREUIL

### 3/ WINCH DESCRIPTION



## 4/ APPLICATIONS

## 4/ APPLICATIONS



### 5/ CARACTERISTIQUES

### 5/ CHARACTERISTICS

TYPE	CHARGE LOAD (kg)*	VITESSE SPEED (m/min.)**	MOTEUR MOTOR (kW)	TENSION VOLTAGE (V) ***	ø câble Rope ø (mm)	CAPACITE / CAPACITY (m)		
						1 couche 1 layer	2 couches 2 layers	3 couches 3 layers
TC122M...	125	22	1,1	3 Ph 400	5	7	16	26
TC116M...	125	16	1,1	3 Ph 400	5	7	16	26
TC122B...	125	22/7	1,1/0,37	3 Ph 400	5	7	16	26
TC116B...	125	16/5	1,1/0,37	3 Ph 400	5	7	16	26
TL122M...	125	22	1,1	3 Ph 400	5	16	35	56
TL116M...	125	16	1,1	3 Ph 400	5	16	35	56
TL122B...	125	22/7	1,1/0,37	3 Ph 400	5	16	35	56
TL116B...	125	16/5	1,1/0,37	3 Ph 400	5	16	35	56
TC216M...	250	16	1,1	3 Ph 400	5	7	16	26
TC222M...	250	22	1,1	3 Ph 400	5	7	16	26
TC216B...	250	16/5	1,1/0,37	3 Ph 400	5	7	16	26
TC222B...	250	22/7	1,1/0,37	3 Ph 400	5	7	16	26
TL216M...	250	16	1,1	3 Ph 400	5	16	35	56
TL222M...	250	22	1,1	3 Ph 400	5	16	35	56
TL216B...	250	16/5	1,1/0,37	3 Ph 400	5	16	35	56
TL222B...	250	22/7	1,1/0,37	3 Ph 400	5	16	35	56
TC509M...	500	9	1,1	3 Ph 400	6	7	16	26
TC509B...	500	9/3	1,1/0,37	3 Ph 400	6	7	16	26
TC518B...	500	18/6	2,2/0,75	3 Ph 400	6	7	16	26
TC518M...	500	18	2,2	3 Ph 400	6	7	16	26
TL509M...	500	9	1,1	3 Ph 400	6	20	43	68
TL509B...	500	9/3	1,1/0,37	3 Ph 400	6	20	43	68
TL518B...	500	18/6	2,2/0,75	3 Ph 400	6	20	43	68
TL518M...	500	18	2,2	3 Ph 400	6	20	43	68
TC809B...	800	9/3	2,2/0,75	3 Ph 400	7	6	14	22
TC809M...	800	9	2,2	3 Ph 400	7	6	14	22
TC812B...	800	12/4	2,2/0,75	3 Ph 400	7	6	14	22
TC812M...	800	12	2,2	3 Ph 400	7	6	14	22
TL809B...	800	9/3	2,2/0,75	3 Ph 400	7	17	38	60
TL809M...	800	9	2,2	3 Ph 400	7	17	38	60
TL812B...	800	12/4	2,2/0,75	3 Ph 400	7	17	38	60
TL812M...	800	12	2,2	3 Ph 400	7	17	38	60
TC909B...	990	9/3	2,2/0,75	3 Ph 400	7	6	14	22
TC909M...	990	9	2,2	3 Ph 400	7	6	14	22
TL909B...	990	9/3	2,2/0,75	3 Ph 400	7	17	38	60
TL909M...	990	9	2,2	3 Ph 400	7	17	38	60

\* Charge max. pour toutes les couches

\*\* Pour la première couche

\*\*\*380 – 400 V / 50 Hz en standard

Treuil sans limiteur de charge

Groupe FEM 1 Bm

Appareillage type A, B ou C

\* Max. load for every layer

\*\* For the first layer

\*\*\*380-400 V / 50 Hz in standard

Winch without overload device

FEM classification 1Bm

Electrics type A, B or C



### 6/ REDUCTEUR DE LEVAGE

#### a/ Généralités

Les treuils TC/TL sont équipés de 2 types de réducteurs à carter étanche et à denture hélicoïdale. Pour la gamme haute (de 500 à 990 Kg), les dentures sont traitées. La lubrification à vie est effectuée par bain de graisse.

#### b/ Caractéristiques

### 6/ LIFTING GEAR

#### a/ Generalities

TC/TL winches are fitted with 2 types of totally enclosed, life lubricated, helical gear treated from 500 to 990 Kg.

#### b/ Characteristics

Gamme basse / Low range (125 / 250 Kg)	
Vitesse <i>Winch speed</i> (m/min) (50Hz)	Ratio (Sortie/entrée) ( <i>Output/input</i> )
22	27,6
16	37,5
Gamme haute / High range (500 / 800 / 990 Kg)	
Vitesse <i>Winch speed</i> (m/min) (50Hz)	Ratio (Sortie/entrée) ( <i>Output/input</i> )
18	38
12	60
9	76

### 7/ MOTEUR DE LEVAGE

#### a/ Généralités

- Moteur asynchrone triphasé 4/12 Pôles.
- Exécution standard en 380/415V 50 Hz.
- Frein à manque de courant.
- Protection IP55 en standard.
- Puissances de 1,1 à 2,2 kW pour la grande vitesse et de 0,37 à 0,75 kW pour la petite vitesse.
- Isolation classe F.
- Limite de fonctionnement de -10°C à 50°C. (sans déclassement)

#### b/ Caractéristiques

### 7/ LIFTING MOTOR

#### a/ Generalities

- 3-phased asynchronous motors 4/12 poles.
- 380/415V 50 Hz standard execution.
- Spring loaded disc brake.
- IP55 protection in standard.
- Power range from 1,1 to 2,2 kW for the high speed and from 0,37 to 0,75 for the low speed.
- Insulation class F.
- Temperature range : -10 °C to 50 °C (without under load)

#### b/ Characteristics

		Low Range / Gamme basse	High Range / Gamme Haute	
Motor / Moteur	Unité / Unity	GR90L4/12	DB100LB4/1 2	AMBY112-4/12
Synchro. Speed / Vit. synchro	tr/min	1500/500	1500/500	1500/500
Nominal power / P. nominale	kW	1,1/0,37	1,1/0,37	2,2/0,75
Power factor / Tps de fonct. *	min.	15/15	15/15	15/15
Starting torque / Couple de dém.	Nm	18/10	20/12	36/26
Braking torque / C. de freinage	Nm	25	26	75
Nominal intensity / I. nominale	A	3,4/2,2	3,3/2,2	1,9
Starting intensity / I. démarrage	A	13,2/4,2	13,3/4,4	26,5/8,2
Weigth / Poids	Kg	20	28	37

\* Avec un moteur froid.

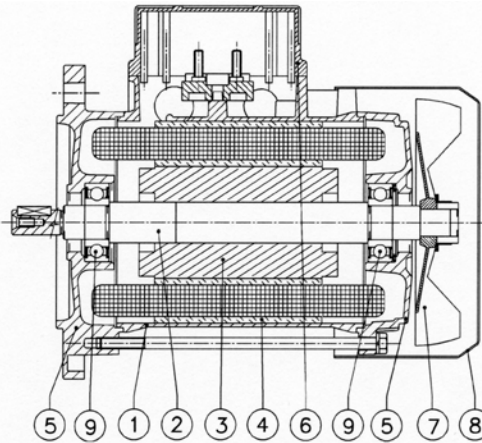
\* With cold motor

a/ Description

(moteur : DB100LB4/12)

a/ Description

(motor : DB100LB4/12)



### 1. Carcasse

- en alliage d'aluminium moulé sous pression, choisi la résistance mécanique élevée et les caractéristiques anti-corrosives;
- à ailettes;
- prédisposée avec des anneaux de levage pour les tailles 112 et 132;
- prédisposée avec ou sans patte de fixation, selon la IEC72-1;
- prédisposée avec borne pour la mise à terre à l'intérieur de la boîte à bornes; possibilité de connexion extérieure, sur la carcasse du moteur. La borne est repérée par un symbole  $\perp$ .

### 2. Arbre

- Arbre en acier C40 ou équivalent; dimensions, bouts de sortie et clavette unifiée, selon la IEC72-1; bout d'arbre avec trou taraudé. Arbre à double sortie sur demande.

### 3. Rotor

- le rotor à cage d'écuriel est en aluminium moulé sous pression ou en alliage d'aluminium; l'alliage d'aluminium (silumine) est utilisé sur certains moteurs monophasés pour en augmenter le couple de démarrage. L'inclinaison, le nombre d'encoches et la géométrie des rotors sont conçus, par rapport au nombre d'encoches et à la polarité du moteur, pour assurer le fonctionnement le plus régulier possible, même en cas d'applications à vitesse variable, en réduisant ainsi le phénomène des courants parasites et les pulsations de couple qui compromettent le fonctionnement correct du moteur et ses performances dynamiques.
- L'équilibrage du rotor, prévu à partir de la taille 80, est effectué d'une façon dynamique, avec la méthode de la mi-clavette selon la norme ISO 2373, degré G6,3 pour une intensité de vibration normale; sur demande, il est possible d'effectuer un équilibrage plus fin (degré G2,3).

### 4. Stator et enroulement

- tôle avec propriétés magnétiques contrôlées
- nombre d'encoches et géométrie indiqués par rapport à la polarité du moteur, afin d'obtenir le fonctionnement le plus régulier possible;
- enroulement réalisé en cuivre avec vernis en degré d'isolation 2, de classe H, en mesure d'assurer une résistance mécanique élevée et une réserve thermique pouvant ralentir le vieillissement du moteur;
- système d'isolation classe F;
- essai de tous les paramètres électriques, effectué à 100%.

### 5. Bride /flasque palier

- En alliage d'aluminium moulé sous pression; dans les versions avec frein électromagnétique et système antidevireur, la flasque est en fonte.
- Sur demande, on peut monter des brides non normalisées (sous-dimensionnées ou surdimensionnées).

### 6. Couvercle de la boîte à bornes

- En polycarbonate de couleur noire; sur demande, en alliage d'aluminium moulé sous pression.
- Le couvercle de la boîte à bornes en aluminium est de série pour les moteurs ayant un degré de protection IPX6.

### 7. Ventilateur

- Ventilateur centrifuge à pales radiales pour permettre le refroidissement dans les deux sens de rotation, monté sur l'arbre moteur du côté opposé à l'accouplement;
- Réalisé en matériel thermoplastique chargé de fibres de verre, indiquée pour le fonctionnement à températures de service normales du moteur.
- Sur demande, exécutions en aluminium ou en matériel antistatique et auto-extinguible.

### 8. Capot de ventilation

- En tôle zinguée et estampée, dûment profilée pour éviter des phénomènes de résonance et pour améliorer la circulation d'air développée par le ventilateur sur la carcasse du moteur; les dimensions des orifices de la grille d'aération sont, par rapport à la distance des parties en rotation accessibles, conformes aux prescriptions de sécurité imposées par la norme UNI EN 294.

### 8/ ELECTRIFICATION

Ces treuils sont disponibles avec 3 types d'équipement électrique :

Type A : sans raccordement sur bornier avec pont redresseur.

Type B : appareillage monté dans un coffret fixé sur le treuil avec un câble de 2 mètres pour la boîte à bouton. L'appareillage comprenant :

- Boîte à bouton (M/A ,AU).
- Contacteur de levage.
- Module de commande et de contrôle de frein.
- Contacteur marche/arrêt.
- Transformateur BT 48V.

Type C : appareillage monté dans un coffret déporté avec commande sur coffret (2 boutons + AU) et câble de 3 mètres entre le coffret et le treuil.

- Contacteur de levage.
- Module de commande & de contrôle du frein
- Contacteur marche/arrêt.
- Transformateur BT 48V.

Options :

- Fin de course.
- Longueur de câble supplémentaire pour la boîte à bouton au mètre.
- Longueur de câble supplémentaire pour le coffret déporté au mètre.
- Relais de sonde thermique moteur
- Tropicalisation moteur.
- Autres tensions et fréquences d'alimentation et de commande sur demande

### 8/ ELECTRIC PART

*Those winches have 3 levels of equipment :*

*Type A : Without connection in the cubicle. Supplied components are rectifier bridge.*

*Type B : (with button box). Those electric are included in a cubicle, which is connect up on the winch. The length of button box is 2 meter . We have :*

- *Button box (2 buttons + ES).*
- *Main hoisting contactor.*
- *Brake control and monitoring module.*
- *ON/OFF contactor.*
- *Low voltage transformer 48 V.*

*Type C : (with external cubicle). Those electric are included in an external cubicle independant of the winch. The control panel is on the cubicle (2 buttons + ES) and the length of wire between winch and cubicle is 3 meters:*

- *Main hoisting contactor.*
- *Brake control and monitoring module.*
- *ON/OFF contactor.*
- *Low voltage transformer 48 V.*

*Options :*

- *Limit switch.*
- *Additional length of wire for the buttons box per meter.*
- *Additional length of wire for the external cubicle per meter.*
- *Thermistor relay for motor.*
- *Tropical impregnation for motor.*
- *Others voltage and frequency of alimentation and command on demand.*

### 9/ POSITIONS ET SORTIES DE CÂBLE

Le treuil peut être fixé au sol, en applique murale ou au plafond.

Il est possible d'obtenir des sorties sur une plage de 0 à 360°.

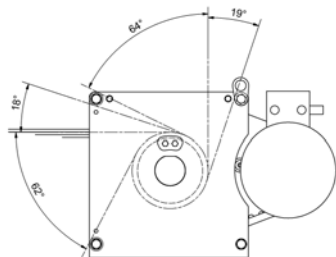
Attention ! les angles de sortie varient selon le nombre de couches de câble.

Le câble peut être fixé à droite ou à gauche du tambour suivant la sortie désirée.

Il est donc important de préciser à la commande la position du treuil, la sortie désirée et le côté de fixation du câble.

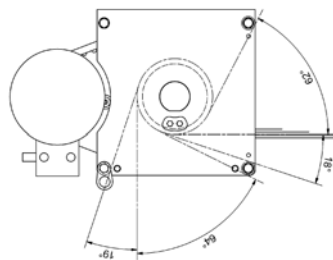
Fixe posé  
Fixation coté réducteur

*Foot mounted  
Rope fixed on the gear side*



Fixé au plafond  
Fixation coté réducteur

*Top fixation  
Rope fixed on the gear side*



### 9/ OUTPUTS ROPE AND POSITIONS

Winch can be on fixed position, on right and left side and on the floor.

Outputs rope can be from 0° to 360°.

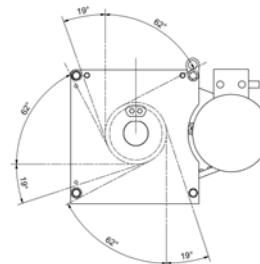
Be careful ! Output angles changed according to rope layers number.

The rope can be clamped on gear side or on bearing side.

It is important to describe the winch position, the output rope, and the rope clamped side on the order.

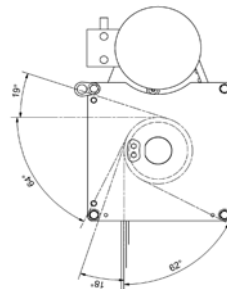
Fixe posé  
Fixation coté roulement

*Foot mounted  
Rope fixed on the bearing side*



Applique murale  
Fixation coté réducteur

*Side fixation  
Rope fixed on the gear side*



### 10/ OPTIONS

#### 10.1/ Câble de levage

Trois types de câble de levage sont disponibles.

### 10/ OPTIONS

#### 10.1/ Lifting rope

Three rope types are used.

Câble Rope	Toronnage Rope type	Résistance des fils Falls breaking	Charge rupture mini Minimum breaking	Charge maxi par câble Load max per rope	Coefficient Sécurité Security coefficient	Particularités Specifications
		(N/mm <sup>2</sup> )	(kg)	(kg)		
Ø5	17x7 Nuflex	2160	1924	250	7.7	Anti-giratoire Rotation resistant
Ø6	17x7 AGM	2160	2966	500	5,93	Anti-giratoire Rotation resistant
Ø7	17x7 AGM	2160	4118	990	4.15	Anti-giratoire Rotation resistant

**Note !** Le type de câble peut changer. Si les informations sur le câble sont critiques contrôler le câble utilisé cas par cas.

Ci-dessous les tolérances sur le diamètre nominal du câble :

**Note !** The used rope types are subject to change. If the rope information is critical always check the currently used rope type case by case.

The actual rope diameter is between the tolerance of the nominal diameter as follow :

Diamètre nominal (mm) Nominal diameter (mm)	Tolérance %	
	Ame métallique Rope with strands exclusively of wire	Ame textile Rope with fibre strand cores
4 <...< 5	+6 -1	+8 -1
6 <...< 7	+5 -1	+7 -1

#### Précautions d'emploi des câbles :

Un câble endommagé peut entraîner la destruction d'autres composants (tambour, poulies, ...) et peut casser s'il n'est pas changé. Dans tous les cas le câble doit être graissé régulièrement.

#### Precautions regarding hoist ropes :

A damaged rope may cause other components to be destroyed (guide ring, pulleys, ...), and may even break if it is not changed. In all cases, it is a part subject to wear and needs to be greased regularly.

### FIXATION

Le câble de levage est maintenu sous pression par 1 attache câble en extrémité de tambour.

Il doit être monté en standard côté roulement.

Pour un montage côté réducteur ou une double fixation (Option) nous consulter.

Il est impératif de toujours laisser 3 tours morts sur le tambour.

### FIXATION

*Lifting rope is clamped by a rope clamp in drum extremity.*

*It must be mounted on bearing side. It can be mounted in gear side or in the both side on demand.*

*3 dead pitches are indispensable to clamp correctly the rope.*

### 10.2/ Fin de course de levage

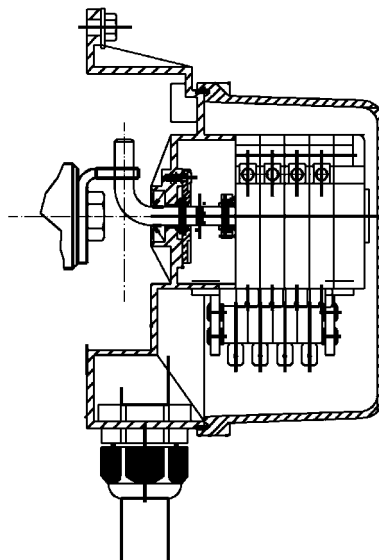
Un fin de course à cames est monté en sortie de tambour. Nous pouvons utiliser jusqu'à 4 interrupteurs.

Attention cette option modifie les encombrements du treuil.

### 10.2/ Limit switch

*A rotating limit switch is in option with the winch. It had 4 cams.*

*Be careful, this option changes the winch dimensions.*

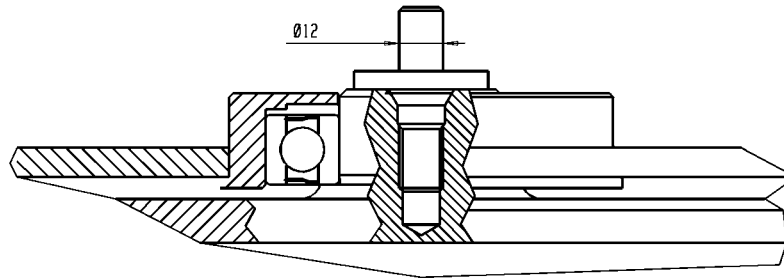


### 10.3/ Arbre de sortie de tambour (Ø 12 mm)

Cette option n'est pas disponible avec le fin de course de levage et permet l'installation d'un codeur ou un fin de course de levage spécial.

### 10.3/ Drum output shaft (Ø 12 mm)

*We can't used this option with the limit switch. It allows to install a special gear limit switch or a revolution counting system.*

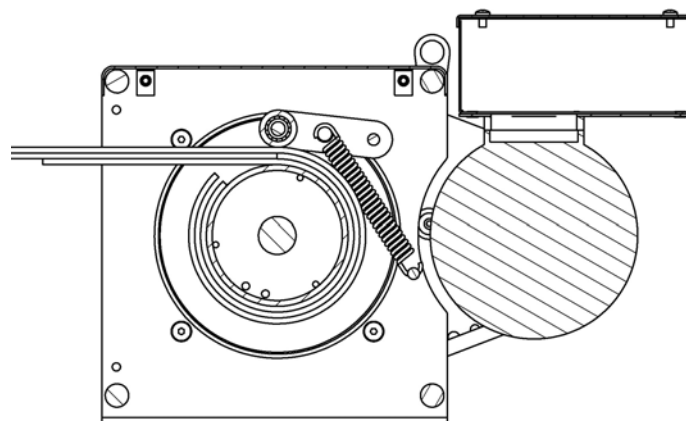


### 10.4/ Rouleau presse câble

Cette option permet de maintenir le câble dans le rainurage du tambour. Il a différentes positions selon la sortie de câble désirée. Il faut donc définir la sortie de câble pour la commande

### 10.4/ Rope pressure roller

*This option allows keeping a pressure between the rope and the drum. It has several positions. It's necessary to describe the output rope for the order.*





### 10.5/ Poulies avec support

Un ensemble poulie de renvoi et support est disponible. Il est utilisé pour les 3 diamètres de câble. La distance minimum entre l'axe tambour et l'axe de la poulie est au minimum de :

- Pour un TIRLIFT court : 1 m
- Pour un TIRLIFT long : 2 m

### 10.5/ Return pulley assembly

We can have a return pulley with support. We can use it with the three rope diameter. The minimum distance between the drum axle and the pulley axle is for :

- a short drum : 1 m
- a long drum : 2 m

Câble Rope	Treuil Winch	Ensemble Poulie Pulley assembly	Ø primitif Primitive Ø	Ø extérieur External Ø	Rayon fond gorge Pulley radius
		Code	(mm)	(mm)	(mm)
Ø 5	TC/TL	3136313L	184,5	187	4,25
Ø 6	TC/TL	3136313L	184,5	187	4,25
Ø 7	TC/TL	3136313L	184,5	187	4,25

### 10.6/ Poulies sans axe

Une poulie équipée des roulements mais sans axe est disponible et est commune aux 3 diamètres de câble. La distance minimum entre l'axe tambour et l'axe de la poulie est au minimum de :

- pour un TIRLIFT court : 1 m
- pour un TIRLIFT long : 2 m

### 10.6/ Return pulley without axle

A pulley fitted with bearings but without axle is available. It's the same pulley for the three rope diameter. The minimum distance between the drum axle and the pulley axle is for :

- a short drum : 1 m
- a long drum : 2 m

Câble Rope	Treuil Winch	Ensemble Poulie Pulley assembly	Rayon de fond de gorge Pulley radius	Ø primitif Primitive Ø	Ø extérieur External Ø	Ø intérieur Roulement Bearing internal Ø	Largeur de roulement Width bearing
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
Ø 5	TC/TL	1112520	3.7	149	125	35	21
Ø 6	TC/TL	1112520	3.7	149	125	35	21
Ø 7	TC/TL	1112520	3.7	149	125	35	21

### 10.7/ Crochet 1/1

### 10.7/ 1 fall Hook block

#### Caractéristiques

#### Characteristics

Câble	Treuil	Référence crochet	Groupe FEM	Taille du Crochet
<i>Rope</i>	<i>Winch</i>	<i>Reference</i>	<i>FEM group</i>	<i>Hook block size</i>
Ø5 / Ø6	TC/TL	871-0,5	1Bm/1Am/2m	N°21 classe P
Ø7	TC/TL	871-1,0	1Bm/1Am/2m	N°26 classe P

### 10.8/ Moufle 2/1

### 10.8/ 2 falls hook block

Deux modèles de moufle sont disponibles :

Two models are used :

#### Caractéristiques

#### Characteristics

Câble	Treuil	Référence Moufle	Ø primitif	Ø extérieur	Taille Crochet	Ouverture avec linguet
<i>Rope</i>	<i>Winch</i>	<i>Hook block reference</i>	<i>Nominal Ø</i>	<i>External Ø</i>	<i>Hook block size</i>	<i>Opened with safety latch</i>
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
Ø5 / Ø6	TC/TL	504-1250	140	160	65	43
Ø7	TC/TL	504-2000	200	235	75	48

### 10.9/ Toiture

Une protection du tambour est montée en standard, cependant elle ne permet pas de protéger le treuil contre la pluie. Une option toiture est donc prévue pour le treuil. Attention ! cette option supprime les sorties de câble opposées aux pieds de fixation.

### 10.9/ Rain cover

*A drum cover is fixed to the hoist in standard, but it is not enough for a rain protection. So, a complete rain cover option is available. Be careful ! we can not use all outputs rope.*

### 10.10/ Débloccage manuel du frein

Lorsque l'alimentation du frein du palan est coupée, le frein de levage est actionné et le crochet ne peut pas descendre. Le déblocage manuel est utilisé de manière à ouvrir le frein manuellement afin de descendre la charge. Ce dispositif peut être utilisé pour tout dysfonctionnement électrique.

### 10.10/ Brake release

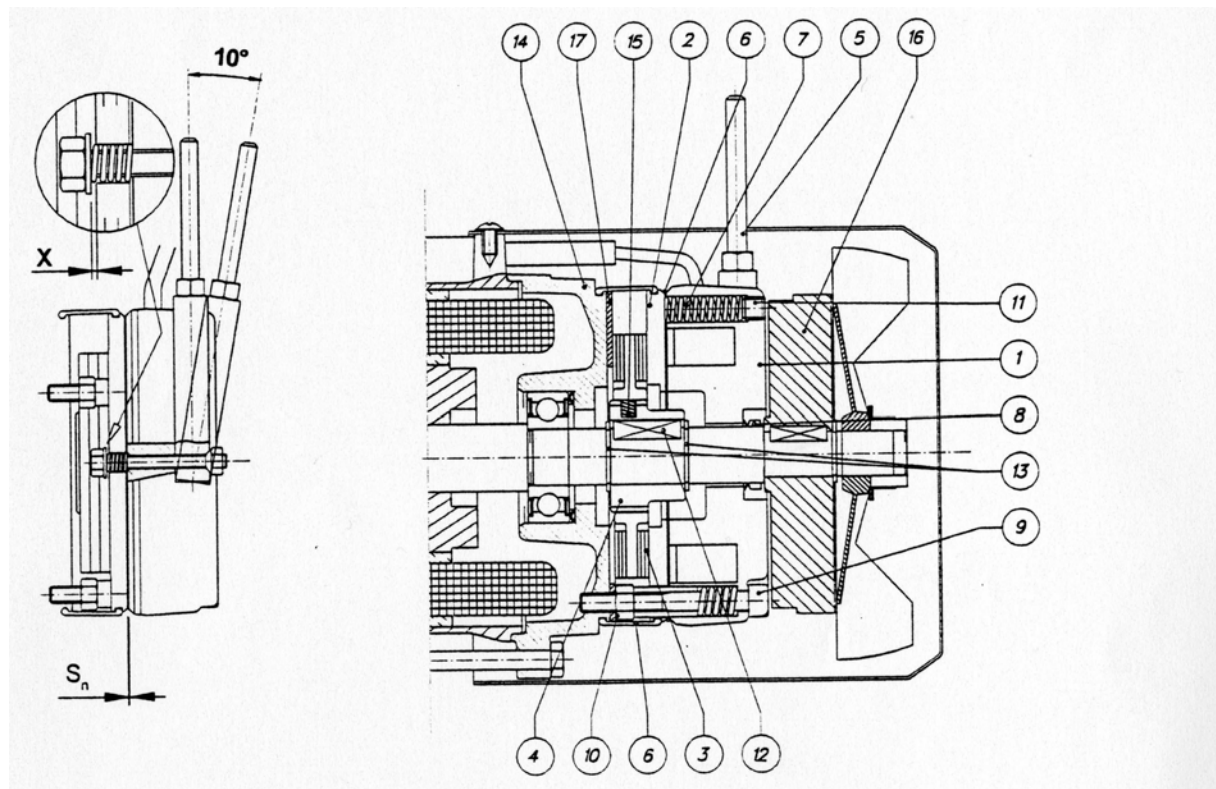
*When Hoist control brake is out, the lifting brake is used and the hook block is clamped. The manual brake release is used to allow to go down the load. This system can be used for all electric failure.*

#### REMARQUE !

**Il est important de suivre scrupuleusement les instructions lors de cette intervention.**

#### **Be careful !**

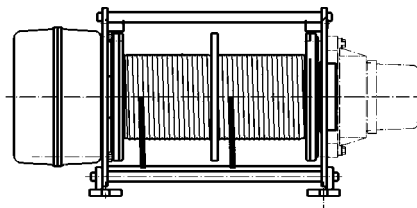
**It is very important to follow instructions.**



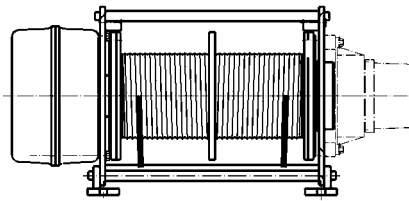
### 10.11/ Autres options

D'autres options sont disponibles :

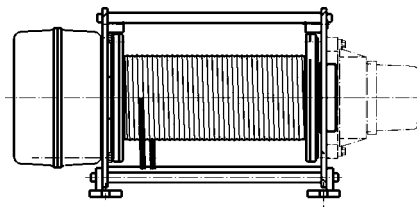
- Moteur tropicalisé.
- Moteur isolé classe H.
- Câble INOX.
- Moufle 4/1
- Platine de point fixe avec limiteur de charge.
- Platine de point fixe avec limiteur de charge et anti-mou.
- Levage centré.
- Treuil type cabestan.
- Tambour de longueur spécial.
- Plusieurs câble sur le tambour.
- ...



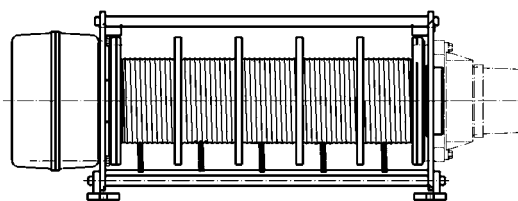
LEVAGE PARALLELE



LEVAGE CENTRE



CABESTAN



MULTI-BRINS

### 10.11/ Others options

*Others options are available :*


- *Tropicalized motor.*
- *Insulation class H.*
- *INOX rope.*
- *4 falls hook block.*
- *Wedging housing part with overload device.*
- *Wedging housing part with overload device and anti-slack.*
- *True vertical lift.*
- *Cabestan winch.*
- *Special length drum.*
- *Several ropes.*
- ...

## 11/ CODIFICATION


## 11/ CODIFICATION

 **Produit TIRLIFT / Product**  
T = TIRLIFT

1


 **Taille de châssis /**  
C = court / short      L = long

2

 **Capacité / Capacity**  
1 = 125 kg      5 = 500 kg      9 = 990 kg  
3      2 = 250 kg      8 = 800 kg



4

 **Vitesse maxi. / maxi speed**  
09 = 9 m/mn      12 = 12 m/mn      16 = 16 m/mn  
5      18 = 18 m/mn      22 = 22 m/mn

 **Vitesse / speed**  
M = mono vitesse / 1 speed      B = bi vitesse / 2 speeds


6



7



8

 **Position, sortie de câble et entrée du câble**  
**Cable position, output cable and enter**  
voir plan du treuil / see drawing

9



10

 **Longueur du câble de levage en mètres**  
**Length of Lifting cable (m)**  
00 = sans / without

11

 **Equipement électrique / Electrics**  
A, B ou C


12



13




14

 **Tension d'alimentation / Main voltage**  
235 = 230 V / 50 Hz      446 = 440 V / 60 Hz      486 = 480 V / 60 Hz  
466 = 460 V / 60 Hz      405 = 400 V / 50 Hz      385 = 380 V / 50 Hz  
415 = 415 V / 50Hz      386 = 380 V / 60 Hz      505 = 500 V / 50 Hz  
576 = 575 V / 60 Hz

15









 **Tension de commande /**  
1 = 115 V      4 = 48 V

16

 **Fin de course / Limit switch**  
0 = sans / without      F = à came / rotating limit switch

17

C = à corbeille /  
D = à came et à corbeille / rotating limit switch and  
A = arbre de sortie tambour / Drum output shaft  
E = arbre sortie de tambour et fin de course à corbeille / Drum output shaft and

-  **Rouleau presse câble ou (et) toiture / Rope pressure roller and rain cover**  
 18 **0** = sans / *without*      **R** = rouleau presse câble / *Rope pressure roller*  
**T** = toiture / *rain cover*      **S** = rouleau et toiture / *Rope pressure roller and rain cover*
-  **Poulies avec support / Return pulley assembly**  
 19 **0** = sans / *without*      nombre / *number* = **1 à 9**
-  **Poulie sans axe / Return pulley without axle**  
 20 **0** = sans / *without*      nombre / *number* = **1 à 9**
-  **Mouflage / Hookblock**  
 21 **0** = sans / *without*      **1** = crochet 1/1 / *hook*      **2** = moufle 2/1 / *hookblock*  
**4** = moufle 4/1 /
-  **Moteur tropicalisé ou (et) classe H ou (et) 1500 tr/min ou (et) débrayable. / Tropicalized motor or (and) H class or (and) disengaged motor**  
 22 **0** = sans / *without*      **T** = tropicalisé / *tropicalized*      **H** = classe H / *class*  
**L** = 1500 tr/mn      **D** = débrayable / *disengaged*  
**A** = tropicalisé et classe H / *tropicalized and H class*  
**B** = tropicalisé et 1500 tr/min / *tropicalized and 1500 tr/min*  
**C** = tropicalisé et débrayable / *tropicalized and disengaged*  
**E** = classe H et 1500 tr/min / *H class and 1500 tr/min*  
**F** = classe H et débrayable / *H class and disengaged*  
**G** = 1500 tr/mn et débrayable / *1500 tr/min and disengaged*  
**I** = tropicalisé et classe H et 1500 tr/min  
**J** = tropicalisé et classe H et débrayable  
**M** = tropicalisé et 1500 tr/min et débrayable  
**K** = tropicalisé et classe H et 1500 tr/min et débrayable
-  **Levage centré ou cabestan ou longueur de tambour spéciale / True vertical lift or cabestan winch or special drum length**  
 23 **0** = sans / *without*      **L** = levage centré / *True vertical lift*  
**C** = cabestan / *cabestan winch*  
**S** = longueur tambour spéciale / *special drum length*
-  **Longueur de câble électrique supplémentaire si équipement B ou C. / Additional length of cable if B equipment or C**  
 24 **0** = sans / *without*      longueur / *length* = **1 à 9** mètres
-  **Spécial**  
 25 **0** = non / *no*      **M** = Mécanique / *mechanical*      **E** = Electrique / *electrical*  
**D** = mécanique et électrique / *mechanical and electrical*