



# StrongArm®

## 120 Volt AC ELECTRIC WINCHES

# OWNER'S MANUAL



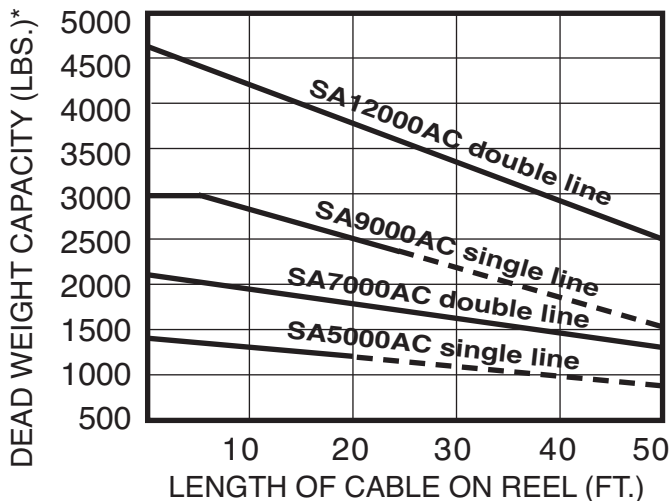
## MODELS SA5000AC, SA7000AC, SA9000AC, SA12000AC



**⚠ WARNING: READ INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE ATTEMPTING TO INSTALL, OPERATE OR SERVICE THE STRONGARM ELECTRIC WINCH. FAILURE TO COMPLY WITH INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS OR FATAL INJURY. RETAIN INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.**

## WINCH RATINGS

### ELECTRIC WINCH RATING\*



### DOUBLE LINE OPERATION

Models SA7000AC and SA12000AC are factory equipped with a pulley block and hook and 50' of cable for double line operation. This increases the pulling capacity of the winch as shown, however, care must be taken to allow adequate motor cooling. Note that with double line, a pull of 25' requires reeling in 50' of cable.

For intermittent use only. Ratings at left are based on 10' pull. For longer pulls motor cooling periods must be allowed.

MAXIMUM CONTINUOUS RUN TIME 3 MINUTES

**⚠ CAUTION: CONTINUOUS RUNNING IN EXCESS OF 3 MINUTES WILL DAMAGE WINCH MOTOR.**

### GUIDE TO ROLLING LOAD CAPACITY\*\*

Maximum weight in pounds and kilograms rolling load.

| MODEL     | PERCENT INCLINE          |                         |                         |                         |                        |                        | LOAD CAPACITY*         |
|-----------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|           | 5% (3°)                  | 10% (6°)                | 20% (11°)               | 30% (17°)               | 50% (26°)              | 70% (35°)              |                        |
| SA5000AC  | 8,000 lbs.<br>3,629 kg   | 6,000 lbs.<br>2,722 kg  | 4,000 lbs.<br>1,814 kg  | 3,100 lbs.<br>1,406 kg  | 2,200 lbs.<br>998 kg   | 1,800 lbs.<br>816 kg   | 1,200 lbs.<br>544 kg   |
| SA7000AC  | 12,000 lbs.<br>5,443 kg  | 9,000 lbs.<br>4,082 kg  | 6,100 lbs.<br>2,767 kg  | 4,600 lbs.<br>2,087 kg  | 3,300 lbs.<br>1,497 kg | 2,700 lbs.<br>1,225 kg | 1,800 lbs.<br>816 kg   |
| SA9000AC  | 18,000 lbs.<br>8,165 kg  | 13,500 lbs.<br>6,124 kg | 9,100 lbs.<br>4,128 kg  | 6,900 lbs.<br>3,130 kg  | 5,000 lbs.<br>2,268 kg | 4,100 lbs.<br>1,860 kg | 2,700 lbs.<br>1,225 kg |
| SA12000AC | 26,700 lbs.<br>12,111 kg | 20,100 lbs.<br>9,117 kg | 13,600 lbs.<br>6,169 kg | 10,300 lbs.<br>4,672 kg | 7,400 lbs.<br>3,357 kg | 6,100 lbs.<br>2,767 kg | 4,000 lbs.<br>1,814 kg |

### APPROXIMATE LOAD SPEED (FT./MIN.)

|           | NO LOAD   |            | FULL LOAD |            |
|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
|           | Full Reel | Empty Reel | Full Reel | Empty Reel |
| SA5000AC  | 35        | 16         | 16        | 9          |
| SA7000AC  | 17.5      | 8          | 9.5       | 6          |
| SA9000AC  | 18        | 6          | 7         | 3.5        |
| SA12000AC | 9         | 3          | 4         | 2          |

(\*) Load capacity (dead weight) is a measure of actual maximum force to which the winch system may be subjected.

(\*\*) All capacities shown are with 15' of cable on the reel and 10% rolling friction factor. For full reel of cable adjust capacities according to graph above. Note 5% incline is one-half foot rise in ten feet.

**⚠ WARNING: NOT TO BE USED AS A HOIST FOR LIFTING, SUPPORTING OR TRANSPORTING PEOPLE OR LOADS OVER AREAS WHERE PEOPLE COULD BE PRESENT!**

ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS

# IMPORTANT SAFETY INFORMATION

**⚠ WARNING: FAILURE TO READ AND FOLLOW INSTRUCTIONS BELOW COULD RESULT IN SERIOUS OR FATAL INJURY.**

**⚠ WARNING: NOT TO BE USED AS A HOIST FOR LIFTING, SUPPORTING, OR TRANSPORTING PEOPLE OR LOADS OVER AREAS WHERE PEOPLE COULD BE PRESENT.**

⚠ This winch is not designed for movement of human beings. Do not use for scaffolding, elevators, or any other application in which persons could be positioned on or under the load at any time. Do not use as an overhead hoist.

⚠ Consult the manufacturer before using this winch in any vertical lifting/lowering applications. Tel. 402-462-4141, Fax 402-460-4613  
E-Mail [dlsales@dutton-lainson.com](mailto:dlsales@dutton-lainson.com)

⚠ This electric winch should be respected as power equipment. High forces are created when using a winch, creating potential safety hazards. Never allow children or anyone who is not familiar with the operation of the winch to use it.

⚠ Never exceed rated winch load. Dangerously high forces can be created if the load being moved is too large or is allowed to get in a bind, etc. Note that installing longer than normal cable results in increased load on winch. If overloaded, this winch has power enough to break the cable.

⚠ Winch is equipped with a high-quality aircraft cable capable of handling the rated winch load. Never exceed the rated capacity. Do not use vehicle pulling power to increase the pulling capacity of your winch. When cable breakage occurs under tension, the cable tends to whip toward the winch area. It is recommended that a blanket or rug be placed over the cable during winching operations to minimize this whipping action in case of cable breakage.

⚠ Never apply load to winch with cable fully extended. Keep at least three turns of cable on the reel.

⚠ Keep the winching area free of all unnecessary personnel. Never stand between load and winch.

⚠ When winching operation has been completed, do not depend on the winch to support the load. Always secure the load properly. Use tie down straps or chains.

⚠ The auxiliary handle is provided for emergency use only. Never use the auxiliary handle as an assist to the motor when the motor is running. Always remove the auxiliary handle when it is not in use. Do not operate the winch motor or allow the winch to free wheel with the handle installed.

⚠ Special care should be taken with 120-volt AC winches, as with any other 120-volt tools. It is recommended that whenever a 120-volt AC winch is out-of-doors that it be used with a ground fault circuit interrupter. The winch should be used only with a three pronged grounded outlet. Do not remove the grounding prong on the power cord for any reason. Do not operate the unit in the rain or when it is wet. Avoid using the winch around water or water pipes and never operate the winch while standing in water.

⚠ Periodically check the power cord for wear or frays which could cause electrical shorts or shocks.

⚠ Keep hands and fingers clear of the drum and cable area of the winch when operating. Do not attempt to guide the cable by hand as it rewinds on the drum.

⚠ The winch must be securely attached to a structural member or frame that is capable of sustaining loads in excess of the winch capacity. When attaching the winch to a vehicle, make sure the mounting pad area is rigidly supported by the vehicle frame. Always block the wheels to prevent vehicle from rolling when pulling a load with the winch.

⚠ When releasing a load with the clutch, maintain control of the speed. Excess speed could result in winch damage and serious personal injury.

## MOUNTING INSTRUCTIONS

1. Be sure that the mounting surface is of sufficient strength to support a load well in excess of the rated winch capacity.
2. Fasten the winch to the trailer winch stand (or other mounting surface) with three 1/2" bolts, nuts, washers and lock washers. Be sure that the winch is positioned so that the cable does not rub the front opening of the winch.
3. For double line use, install an eyehook on the winch stand close to the base of the winch for fastening the stationary cable hook. (see Fig. 1) Be sure the eyehook is of sufficient strength to withstand loads in excess of the single line rating of the winch.

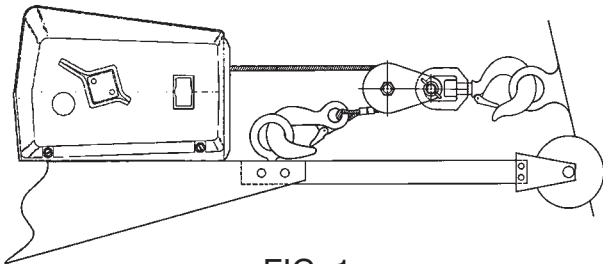


FIG. 1

4. Your winch is equipped with keyhole slots in the base for use with quick mounting shoulder studs, if desirable. (See FIG. 2&3) If you wish to use quick mount studs, they should be mounted securely into the winch stand. After positioning the winch on the studs, a 3/8" bolt should be placed in one of the other holes available to keep the winch securely in position.

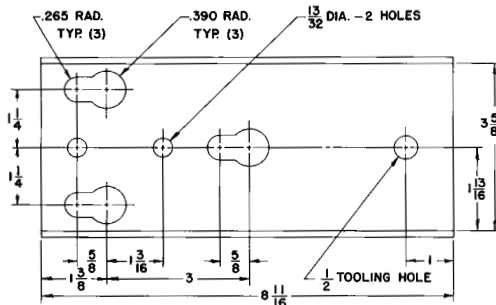


FIG. 2  
BASE HOLE PATTERN  
(SA5000AC & SA7000AC)

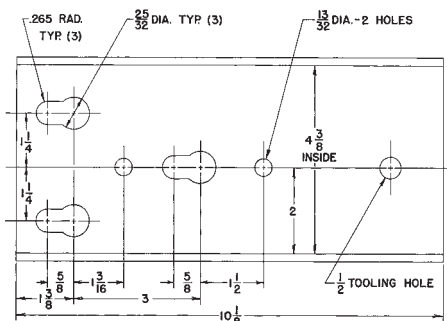


FIG. 3  
BASE HOLE PATTERN  
(SA9000AC & SA12000AC)

## LOADING AND UNLOADING UNDER POWER

With the clutch in the engaged gears position, you may power the winch in either the "in" or "out" direction.

1. To operate the unit, simply press the switch "in" for loading and "out" for unloading.
2. Allowing the switch to return to the OFF position will automatically stop the winch and lock the load in position.

NOTE: It is normal for smoke to be produced during the initial power down use.

**⚠ WARNING: BECAUSE THE WINCH IS NOT EQUIPPED WITH CIRCUIT BREAKER OVERLOAD PROTECTION, PARTICULAR CARE SHOULD BE TAKEN NOT TO CREATE AN OVERLOAD. PAY ATTENTION TO THE SOUND OF THE WINCH AND THE LOAD BEING PULLED. MAKE CERTAIN THAT THE CABLE TENSION DOES NOT RISE SUDDENLY BECAUSE OF A BIND IN THE LOAD.**

**⚠ CAUTION: The electric motor is designed for intermittent service only. Extended use without cooling off periods will cause overheating resulting in motor damage. Maximum recommended continuous run time is three minutes.**

3. It is recommended that whenever the winch is not being used that it be unplugged from the power supply. The bridge is subject to damage caused by electrical storms or voltage surges if the winch is left plugged in when not in use.

## CLUTCH OPERATION

1. The clutch lever provides a means for releasing a load without power while maintaining control of the speed and provides for free wheeling so that cable can be removed from the winch by hand. The clutch lever is spring loaded so that it returns to the engaged position when released. The lever will, however, remain in the free wheeling position if rotated completely forward to free wheel.
2. In order to release a load without power, rotate the clutch lever slowly and carefully forward toward "Free Wheel." When the load begins to move, it can be controlled by the clutch lever. Careful, slow movement of the lever will provide smooth control of the load.

**⚠ WARNING: ALWAYS MAINTAIN CONTROL OF THE LOAD. ALLOWING EXCESS SPEED COULD RESULT IN WINCH DAMAGE AND SEVERE PERSONAL INJURY.**

3. Remember that the gear train and brake mechanism are completely disengaged in the "Free Wheel" position and in order to power the winch or hold a load in position, the lever must be allowed to return to the "Engaged Gears" position.

NOTE: It is not necessary to turn the clutch lever completely to the "Engaged Gears" position manually. The spring tension built into the winch provides adequate force on the clutch lever.

**⚠ CAUTION: Never force clutch lever in either direction.**

## AUXILIARY HANDLE

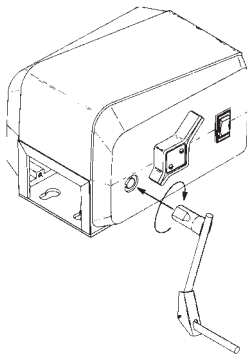
1. An emergency crank handle is provided for use in the event of a power failure. Remove the electrical power from the winch.

**⚠ WARNING: NEVER OPERATE THE WINCH ELECTRICALLY WITH THE EMERGENCY HANDLE IN POSITION.**

2. Remove the plastic plug from the side of the winch housing and insert the handle so that it completely engages with the drive shaft. The handle can be cranked in either direction with the clutch in the engaged position. To make cranking easier, the clutch can be placed in the free wheel position while holding onto the emergency handle.

**⚠ WARNING: IF THE CLUTCH IS PLACED IN FREE WHEEL FOR HAND CRANKING, BE SURE TO MAINTAIN A FIRM GRIP ON THE HANDLE AT ALL TIMES.**

Because the emergency crank handle for models SA9000AC and SA12000AC attaches to the clutch side of the winch, it is equipped with a spring operated clip which will be depressed by the clutch handle in the free wheel position when cranking in a clockwise direction to retrieve the cable. This clip is a safety feature and will re-engage the clutch mechanism in the event that the operator loses control of the handle with a load on the winch. (See FIG. 4)



Emergency Handle Illustration

FIG. 4

**⚠ WARNING: EVEN WITH THIS SAFETY FEATURE THE HANDLE WILL STILL SPIN VIOLENTLY ONE OR TWO TURNS BEFORE RE-ENGAGING THE CLUTCH TO STOP THE WINCH. DO NOT LOSE CONTROL.**

3. Always remove the handle from the winch after use and replace the plastic plug.

## WINCH MAINTENANCE

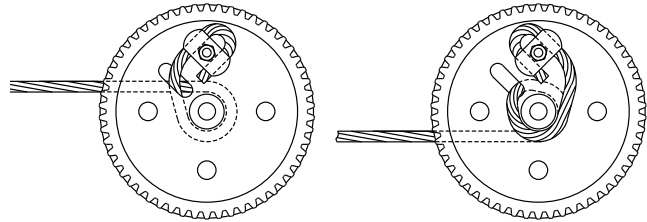
For long life and trouble-free operation your winch should periodically be inspected for any required maintenance. This should be done at least once annually and more frequently in adverse conditions such as salt water areas or areas of extreme dust and dirt.

1. Carefully inspect the winch cable for any kinks, frays or abnormal stiffness and replace at the first sign of this kind of damage. Periodic lubrication with a light oil will improve the life of the cable. In order to replace the winch cable, it is necessary to remove the clutch handle, by removing the two clutch

handle screws, and the four cover mounting bolts. Be sure that the power is disconnected from the housing and lift the housing off of the winch by gently stretching it open near the lower front corner. Rotate the winch reel so that you have access to the rope clamp. Remove the old cable and replace it with a new cable of the same size. Be sure that the cable passes under both sides of the rope clamp and that the clamp is tightened securely. NOTE: CABLE IS WOUND OVER THE TOP OF THE DRUM ON MODELS SA5000AC AND SA7000AC AND UNDER THE DRUM ON MODELS SA9000AC AND SA12000AC. SEE ATTACHMENT METHOD BELOW (FIG. 5).

## CABLE ATTACHMENT METHODS

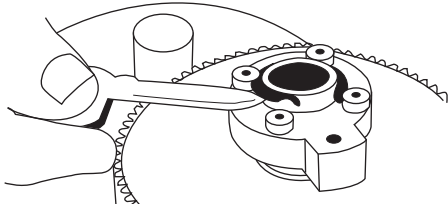
FIG. 5



Model SA5000/7000AC

Model SA9000/12000AC

2. With the cover removed as described above, inspect the entire gear train and all drive shafts for any significant wear or loose bearing fits. Grease all of the gears on the inside of the winch base and apply a drop of oil on all of the bearings in the base. Also, very sparingly oil all of the bearings in the clutch mechanism and place a drop of oil on the roller clutch. Do not over lubricate these areas and do not use grease in the roller clutch. The clutch mechanism and the brake pads and brake disc must be kept clean and oil free.
3. Check the operation of the roller clutch. Carefully rotate the brake disc and observe the motor shaft. When the disc is turned clockwise the motor shaft should turn with it. When the disc is turned counter-clockwise the motor shaft should not turn. Also, check all nuts, bolts, retaining rings, etc., to be sure that they are tight and secure.
4. If the clutch has been slipping and requires adjustment the following procedures should be used. The clutch is adjustable in ten degree increments. With a screwdriver and pliers, remove the end of the clutch spring from the hole in the winch base. The spring tension is quite high so be careful to maintain a firm grip on the spring. The O-ring should be rotated so that the cut out portions align with the lugs on the spring keeper. (See FIG. 6)  
The ring can then be expanded with a pencil or similar object and the spring keeper can be lifted free from the clutch nut. Rotate the keeper clockwise 10 degrees and install on the next serration in the clutch nut. Reinstall O-ring and rotate slightly so that the cut outs are not in line with the lugs on the spring keeper and reinstall the clutch spring into the hole in the base. Adjustment of the clutch more than 10 degrees to 20 degrees should normally not be necessary. With only spring pressure (do not forcibly

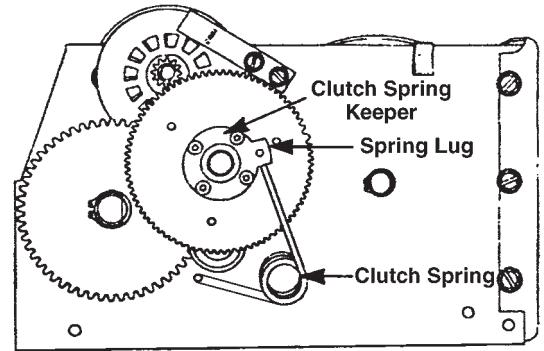


**O-Ring Illustration**

**FIG. 6**

tighten the clutch mechanism) the spring lug on the spring keeper should come to rest at approximately the 2:30 o'clock position. (See FIG. 7)

5. Check the pulley block and hook assembly (MODELS SA7000AC AND SA12000AC) to be sure that the pulley rotates freely on the bronze pulley spacer. Occasional greasing of these two items is recommended.



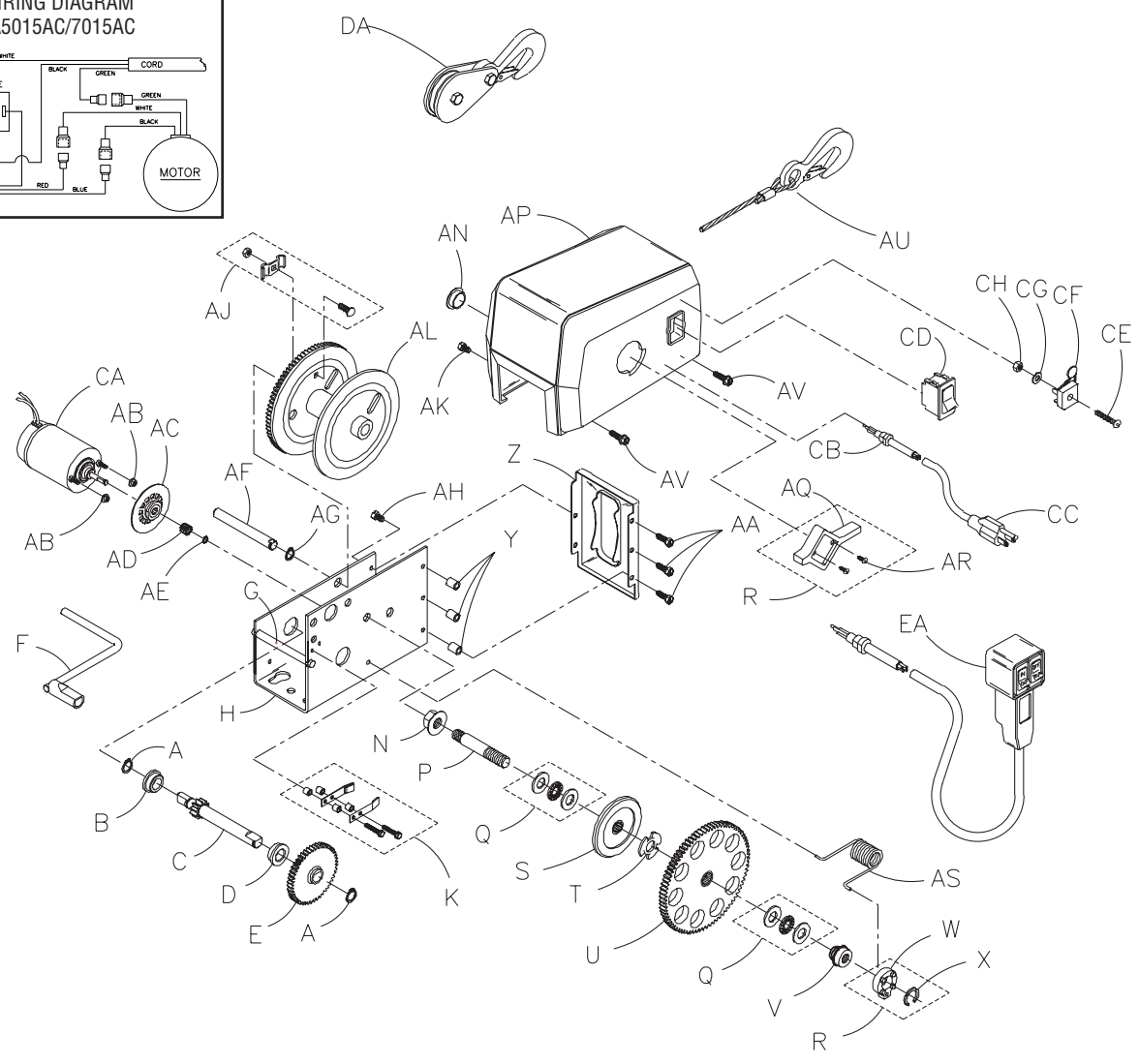
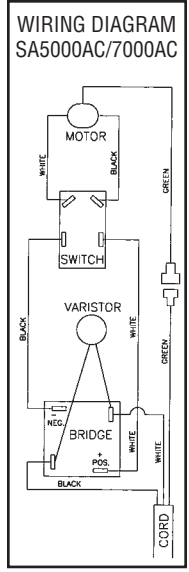
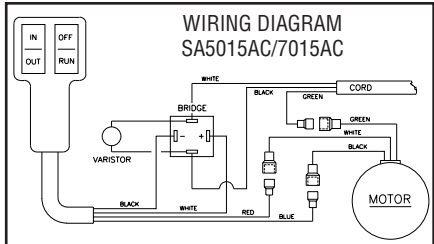
**FIG. 7**

**Clutch Spring Illustration**

E  
N  
G  
L  
I  
S  
H

## TROUBLESHOOTING CHART

| SYMPTOM                                  | POSSIBLE CAUSE(S)   | CORRECTIVE ACTION   |
|--|---|---|
| Safety hook spreads                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Point loading of hook</li> <li>2. Load exceeds rated capacity of unit</li> </ol>                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace hook</li> <li>2. Lighten load, reduce % of incline or reduce load friction</li> </ol>   |
| Cable snaps                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Improperly maintained cable.</li> <li>2. Overloading</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. See "Maintenance"</li> <li>2. Reduce load</li> </ol>  |
| Cable miswrap and/or crushing            | Loose cable being wound onto drum   | Keep tension on cable at all times  |
| Load creeps when power is OFF            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brake/clutch out of adjustment</li> <li>2. Roller clutch, not engaging</li> <li>3. Overloading</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust (see Maintenance).</li> <li>2. Replace.</li> <li>3. Reduce load.</li> </ol>  |
| Winch motor runs but fails to wind cable | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clutch is slipping.</li> <li>2. Gear train is damaged.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check clutch lining for grease or oil. See "Maintenance" for clutch adjustment procedure.</li> <li>2. Check and Repair</li> </ol>   |
| Winch motor runs hot                     | In operation too long   | Let motor cool for at least 20 minutes. (See Winch Rating Section.)   |
| Winch motor fails to run                 | Electrical  | Check the following: power supply, wiring, control switch, male/female connections and motor.   |
| Cable will not pull out (free wheel)     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sticking cable</li> <li>2. Sticking clutch</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avoid cable miswrap.</li> <li>2.a. "Jog" power switch with clutch in free wheel (No load only).</li> <li>b. Disassemble, clean &amp; readjust clutch, see "Maintenance".</li> </ol> |
| Smokes                                   | Normal on initial power down use  | None  |

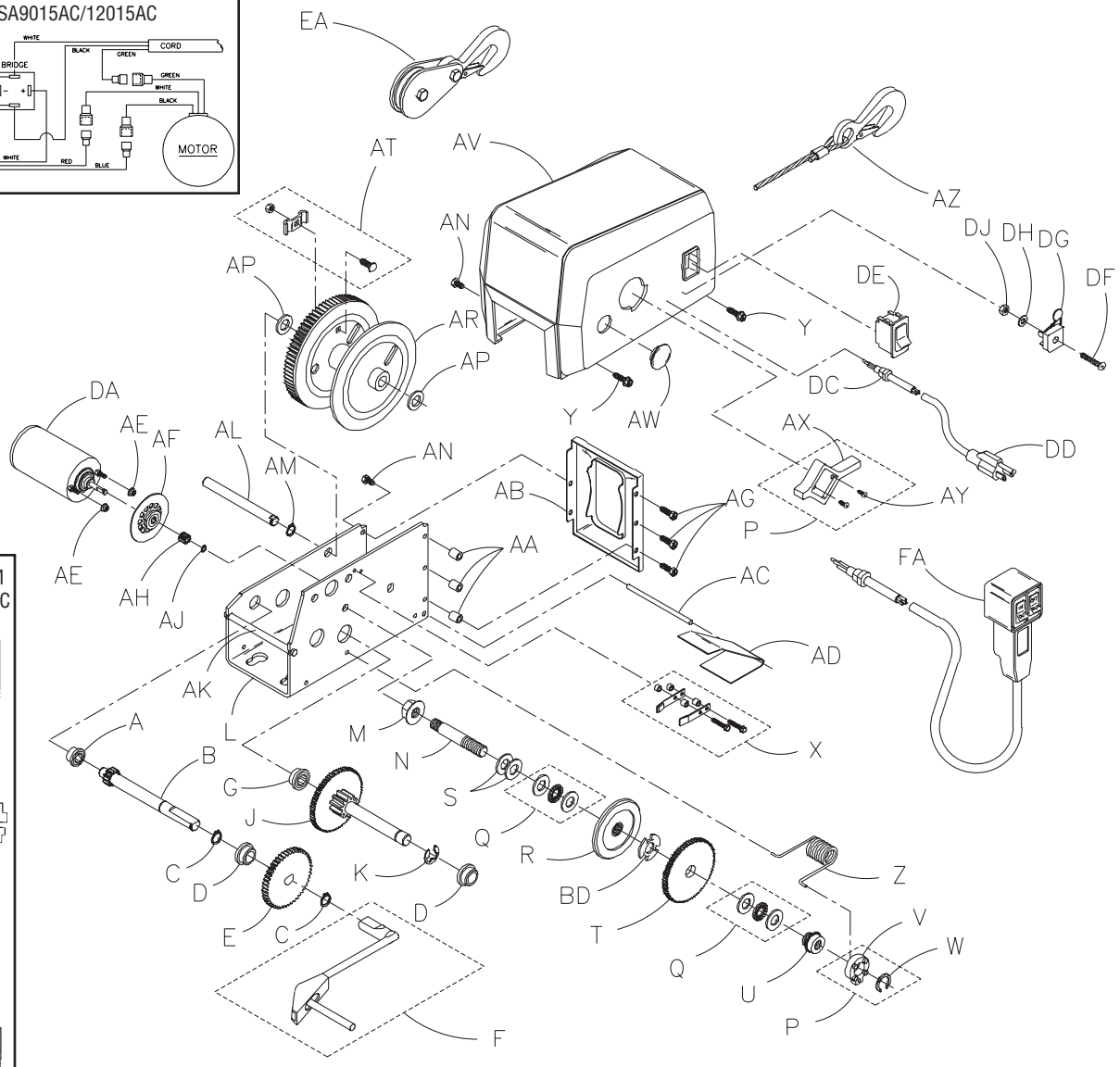
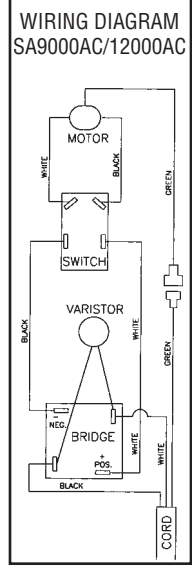
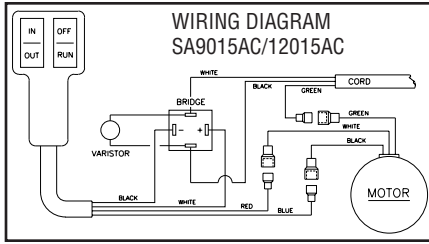


# SA5000AC and SA7000AC PARTS LIST

| Ref. Part  | Number  | Ref. Part                           | Number  | Ref. Part                         | Number  |
|--|---------|-------------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| A Retaining Ring (2)                                       | 205191  | AA Screw, 1/4-20x5/8 (3)            | 205238  | <b>MOTOR PARTS</b>                |         |
| B Bushing  | 204012  | AB Locknut, 10-32 (2)               | 205193  | CA Motor Ass'y.                   | 304921  |
| C Drive Shaft Ass'y.                                       | 304813  | AC Brake Disc Ass'y.                | 304407  | CB Strain Relief Bushing          | 204912  |
| D Bushing  | 204009  | AD Motor Pinion                     | 404522  | CC Cord                           | 205038  |
| E 56T Gear   | 204703  | AE 'E' Ring                         | 205135  | CD Switch                         | 204419  |
| F Handle Ass'y.  | 304412  | AF Reel Shaft                       | 404559  | CE Cap Screw                      | 205180  |
| G Base Spacer  | 404557  | AG Retaining Ring                   | 204468  | CF Bridge Ass'y.                  | 304426  |
| H Base   | 404922  | AH Screw, 1/4-20x3/8 (2)            | 205337  | CG Washer                         | 205194  |
| K Brake Spring Replacement Kit                             | 5703186 | AJ Cable Clamp Kit                  | 304617  | CH Hex Nut, 8-32                  | 205195  |
| N Locknut, 7/16-20   | 205192  | AK Screw, 1/4-20x3/4 (2)            | 205338  |                                   |         |
| P Clutch Stud  | 404517  | AL Reel Ass'y.                      | 304812  | <b>PULLEY BLOCK</b>               |         |
| Q Thrust Bearing Replacement Kit (Includes Item X)         | 5703194 | AN Cover Plug                       | 204713  | DA Pulley Block & Hook (Complete) | 5240270 |
| R Clutch Handle Replacement Kit (Inc. Items W, X, AQ & AR) | 5703178 | AP Cover-SA5000AC/7000AC            | 404564  |                                   |         |
| S Clutch Gear Ass'y.                                       | 306100  | AP Cover-SA5015AC/7015AC            | 404582  | <b>REMOTE SWITCH</b>              |         |
| T Finger Spring Washer                                     | 205200  | AQ Clutch Handle                    | 204712  | EA Switch Ass'y.                  | 5240890 |
| U 120T Gear Ass'y.   | 306102  | AR Screw, #4 (2)                    | 205196  |                                   |         |
| V Clutch Handle Nut  | 404518  | AS Clutch Spring                    | 204661  |                                   |         |
| W Clutch Spring Keeper                                     | 204721  | AU Cable & Hook-3/16x20' (SA5000AC) | 5240692 |                                   |         |
| X 'O' Ring   | 204770  | AU Cable & Hook-3/16x50' (SA7000AC) | 5240445 |                                   |         |
| Y Front Plate Spacer (3)                                   | 404562  | AV Screw, 1/4-20x7/8 (2)            | 205242  |                                   |         |
| Z Front Plate  | 404553  | AW Top Decal (Not Shown)            | 204895  |                                   |         |
|  |         | AY D-L Decal (Not Shown)            | 204729  |                                   |         |
|  |         | AZ Clutch Decal (Not Shown)         | 204731  |                                   |         |

To order replacement parts contact:  
**Dutton-Lainson Company**  
 www.dlco.com  
 Tel: 800-569-6577 • Fax: 402-460-4612  
 e-mail: DLsales@dutton-lainson.com

**In Europe Contact:**  
**Aqua-Marine International Ltd.**  
 8 Flanders Park • Hedge End, Southampton  
 Hants, England SO30 2FZ  
 Tel: +44 (0) 1489-776050  
 Fax: +44 (0) 1489-776055  
 e-mail: sales@aqua-marineint.co.uk



## SA9000AC and SA12000AC PARTS LIST

| Ref. Part | Number   | Ref. Part | Number | MOTOR PARTS                         | Number                         |         |
|-----------|--|-----------|--------|-------------------------------------|--------------------------------|---------|
| A         | Bearing Housing Assy.  | 304314    | AC     | Level Wind Pin                      | 404516                         |         |
| B         | Primary Drive Shaft Assy.                                    | 304304    | AD     | Level Wind                          | 204709                         |         |
| C         | Retaining Ring (2)   | 205191    | AE     | Nut, 10-32 Locknut (2)              | 205193                         |         |
| D         | Bushing (2)  | 204012    | AF     | Brake Disc Assy.                    | 304422                         |         |
| E         | 56T Gear   | 204703    | AG     | Screw, 1/4-20x7/8 (3)               | 205242                         |         |
| F         | Aux. Handle Assy.  | 5703079   | AH     | 12T Pinion Gear                     | 404522                         |         |
| G         | Drive Shaft Bushing Housing Assy.                            | 304313    | AJ     | "E" Ring                            | 205135                         |         |
| J         | Interm. Drive Shaft Assy.                                    | 304814    | AK     | Base Spacer                         | 404510                         |         |
| K         | "E" Ring   | 205116    | AL     | Reel Shaft                          | 404514                         |         |
| L         | Base   | 404921    | AM     | Retaining Ring                      | 204468                         |         |
| M         | Nut, 7/16-20 Locknut   | 205192    | AN     | Screw, 1/4x20x1/2" (4)              | 205189                         |         |
| N         | Clutch Stud  | 404517    | AP     | Washer (2)                          | 205109                         |         |
| P         | Clutch Handle Replacement Kit (Includes Items V, W, AX & AY) | 5703178   | AR     | Reel Assy.                          | 304815                         |         |
| Q         | Thrust Bearing Replacement Kit (Includes Item W, O-Ring)     | 5703194   | AT     | Rope Clamp Kit                      | 5243506                        |         |
| R         | Clutch Gear Assy   | 306100    | AV     | Cover-SA9000/12000AC                | 204747                         |         |
| S         | Washer (2)   | 204360    | AV     | Cover-SA9015AC/12015AC              | 204630                         |         |
| T         | 84T Gear Assy  | 306101    | AW     | Cover Plug                          | 204713                         |         |
| U         | Clutch Handle Nut  | 404518    | AX     | Clutch Handle                       | 204712                         |         |
| V         | Clutch Spring Keeper   | 204721    | AY     | Screw - #4x1/2                      | 205196                         |         |
| W         | "O"-Ring   | 204770    | AZ     | Cable & Hook (7/32x25") (SA9000AC)  | 5240478                        |         |
| X         | Brake Spring Replacement Kit                                 | 5703160   | AZ     | Cable & Hook (7/32x50") (SA12000AC) | 5240452                        |         |
| Y         | Screw, 1/4-20x1" (2)   | 205190    | BD     | Finger Spring Washer                | 205200                         |         |
| Z         | Clutch Spring  | 204711    | BE     | Top Decal (Not Shown)               | 204737                         |         |
| AA        | Spacer (3)   | 404513    | BG     | DL Decal (Not Shown)                | 204729                         |         |
| AB        | Front Plate  | 404511    | BH     | Clutch Decal (Not Shown)            | 204731                         |         |
|           |  |           |        |                                     |                                |         |
|           |  |           |        | DA                                  | Motor Assy                     | 304921  |
|           |  |           |        | DC                                  | Strain Relief Bushing          | 205037  |
|           |  |           |        | DD                                  | Electrical Cord                | 205038  |
|           |  |           |        | DE                                  | Switch                         | 204419  |
|           |  |           |        | DF                                  | Screw - 8-32x1"                | 205180  |
|           |  |           |        | DG                                  | Bridge Assy                    | 304426  |
|           |  |           |        | DH                                  | Washer                         | 205194  |
|           |  |           |        | DJ                                  | Nut - 8-32                     | 205195  |
|           |  |           |        |                                     | <b>PULLEY BLOCK</b>            |         |
|           |  |           |        | EA                                  | Pulley Block & Hook (Complete) | 5240270 |
|           |  |           |        |                                     | <b>REMOTE SWITCH</b>           |         |
|           |  |           |        | FA                                  | Switch Assy                    | 5240890 |

To order replacement parts contact:  
**Dutton-Lainson Company**  
[www.dlco.com](http://www.dlco.com)  
 Tel: 800-569-6577 • Fax: 402-460-4612  
 e-mail: [DLsales@dutton-lainson.com](mailto:DLsales@dutton-lainson.com)

**In Europe Contact:**  
**Aqua-Marine International Ltd.**  
 8 Flanders Park • Hedge End, Southampton  
 Hants, England SO30 2FZ  
 Tel: +44 (0) 1489-776050  
 Fax: +44 (0) 1489-776055  
 e-mail: [sales@aqua-marineint.co.uk](mailto:sales@aqua-marineint.co.uk)



**ELECTRIC WINCH  
SERVICE CENTERS**

**FLORIDA**

Hagood Brothers Marine  
1121 West Church St.  
Orlando, FL 32805  
Tel: 407-843-4220

**INDIANA**

RG Shamory Enterprises  
55625 Currant Road  
Mishawaka, IN 46545  
Tel: 219-255-5050

**NEBRASKA**

Dutton-Lainson Company  
1601 West 2nd  
Hastings, NE 68902  
Tel: 402-462-4141

**OKLAHOMA**

Tow Dolly Enterprises  
1520 S. Memorial Drive  
Tulsa, OK 74112  
Tel: 918-627-4777

**E  
N  
G  
L  
I  
S  
H**

These authorized centers will be able to supply parts and technical service on all StrongArm® Electric Winches  
For warranty claims follow instruction given in "Limited One Year Warranty."

**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

Dutton-Lainson Company, Hastings, NE 68902-0729 U.S.A. manufactures and declares that this winch is in conformity with the essential health and safety requirements specified in The Supply of Machinery (Safety) Regulations 1992 and the provisions of the Machinery Directive (89/392/EEC). This declaration does not apply to other machinery using this winch.

*Ron Haase*

**NOTES**

**WINCH MODEL NUMBER:** \_\_\_\_\_ **WINCH DATE CODE:** \_\_\_\_\_

**DATE PURCHASED:** \_\_\_\_\_ **(LOCATED INSIDE FRAME AT REAR)**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# StrongArm®

## Cabrestantes Eléctricos de C.A.

### Manual de Instrucciones de Operación



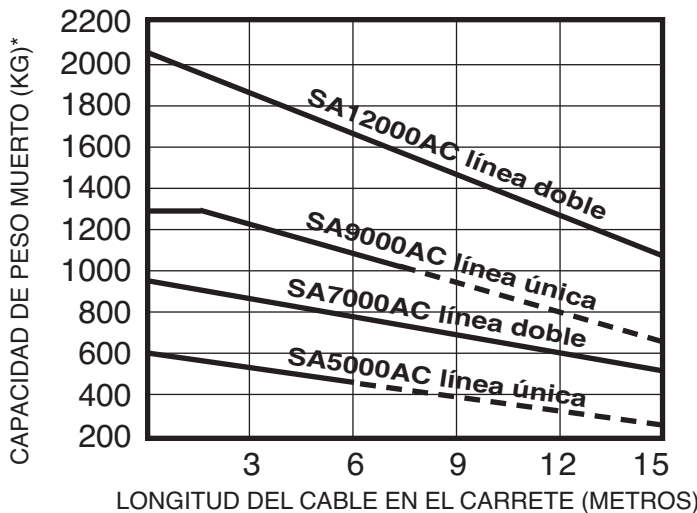
### MODELOS SA5000AC, SA7000AC, SA9000AC, SA12000AC

**ADVERTENCIA:** LÉALAS INSTRUCCIONES CUIDADOSAMENTE ANTES DE TRATAR DE INSTALAR, OPERAR O SUMINISTRAR SERVICIO AL CABRESTANTE ELÉCTRICO *STRONGARM*. EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES PUEDE OCASIONAR DAÑOS, TANTO PERSONALES COMO A LA PROPIEDAD. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA IN EL FUTURO.



## CLASIFICACIÓN DE CABRESTANTES

CLASIFICACIÓN DE CABRESTANTES\*



### OPERACIÓN DE LÍNEA DOBLE

Los modelos SA7000AC y SA12000AC han sido equipados en la fábrica con un motón y gancho y 15,2m de cable para la operación de línea doble. Esto aumenta la capacidad de tiro de los cabrestantes de la manera que se muestra; sin embargo, siempre se debe tener cuidado y permitir que el motor se enfríe adecuadamente. Nota: Para la operación de línea doble, un tiro de 7,6m requiere enrollar 15,2m de cable.

Para uso intermitente solamente. Las clasificaciones que aparecen en la gráfica se basan en un tiro de 3m. Se deben permitir períodos de enfriamiento del motor para cargas más largas.

MÁXIMO TIEMPO DE OPERACIÓN CONTINUA - 3 MINUTOS.

**PRECAUCIÓN:** LA OPERACIÓN CONTINUA EN EXCESO DE 3 MINUTOS DAÑARÁ AL MOTOR DEL CABRESTANTE.

**Guía de Capacidad de Carga de Rodamiento\*\***  
Peso máximo en libras y kilogramos de la carga de rodamiento.

| MODELO    | Porcentaje de Declive    |                         |                         |                         |                        |                        | CAPACIDAD DE CARGA     |
|-----------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|           | 5% (3°)                  | 10% (6°)                | 20% (11°)               | 30% (17°)               | 50% (26°)              | 70% (35°)              |                        |
| SA5000AC  | 8,000 lbs.<br>3,629 kg   | 6,000 lbs.<br>2,722 kg  | 4,000 lbs.<br>1,814 kg  | 3,100 lbs.<br>1,406 kg  | 2,200 lbs.<br>998 kg   | 1,800 lbs.<br>816 kg   | 1,200 lbs.<br>544 kg   |
| SA7000AC  | 12,000 lbs.<br>5,443 kg  | 9,000 lbs.<br>4,082 kg  | 6,100 lbs.<br>2,767 kg  | 4,600 lbs.<br>2,087 kg  | 3,300 lbs.<br>1,497 kg | 2,700 lbs.<br>1,225 kg | 1,800 lbs.<br>816 kg   |
| SA9000AC  | 18,000 lbs.<br>8,165 kg  | 13,500 lbs.<br>6,124 kg | 9,100 lbs.<br>4,128 kg  | 6,900 lbs.<br>3,130 kg  | 5,000 lbs.<br>2,268 kg | 4,100 lbs.<br>1,860 kg | 2,700 lbs.<br>1,225 kg |
| SA12000AC | 26,700 lbs.<br>12,111 kg | 20,100 lbs.<br>9,117 kg | 13,600 lbs.<br>6,169 kg | 10,300 lbs.<br>4,672 kg | 7,400 lbs.<br>3,357 kg | 6,100 lbs.<br>2,767 kg | 4,000 lbs.<br>1,814 kg |

**Velocidad Aproximada de Carga**  
(Metros/Min.)

|           | Sin Carga     |               | Carga Completa |               |
|-----------|---------------|---------------|----------------|---------------|
|           | Carrete Lleno | Carrete Vacío | Carrete Lleno  | Carrete Vacío |
| SA5000AC  | 10.7          | 4.9           | 4.9            | 2.7           |
| SA7000AC  | 5.3           | 2.4           | 2.9            | 1.8           |
| SA9000AC  | 5.5           | 1.8           | 2.1            | 1.1           |
| SA12000AC | 2.7           | .9            | 1.2            | .6            |

**ADVERTENCIA:** ESTAS UNIDADES NO SE DEBEN USAR COMO TORNOS IZADORES PARA ALZAR, APOYAR O TRANSPORTAR PERSONAS, NI PARA MANIPULAR CARGAS SOBRE ÁREAS DONDE PUEDA HABER GENTE.

(\*) La capacidad de carga (peso muerto) es una medida de la fuerza máxima real que puede aplicársele al cabrestante.

(\*\*) Todas las capacidades indicadas son para 15 pies de cable en el carrete y con un factor de fricción de rodamiento del 10%, para un carrete de cable completo ajuste las capacidades de acuerdo a la gráfica de arriba. Note que la inclinación del 5% equivale a una altura de medio pie para una longitud de 10 pies.

ESPAÑOL

# INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

**⚠ ADVERTENCIA: EL NO LEER Y OBSERVAR LAS INSTRUCCIONES PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES O FATALES.**

**⚠ ADVERTENCIA: ESTAS UNIDADES NO SE DEBEN USAR COMO TORNOS IZADORES PARA ALZAR, APOYAR O TRANSPORTAR PERSONAS, NI PARA MANIPULAR CARGAS SOBRE ÁREAS DONDE PUEDA HABER GENTE.**

⚠ Este cabrestante no está diseñado para mover seres humanos y no lo utilice para andamios, elevadores ni otras situaciones en las cuales puede haber personas sobre la carga o debajo de la misma en algún momento. No lo use como torno izador.

⚠ Consulte con el fabricante antes de usar este cabrestante en situaciones de elevación/bajada vertical de cargas. Tel.: 402-462-4141, Fax: 402-460-4613  
Correo electrónico: dlsales@dutton-lainson.com

⚠ Este cabrestante eléctrico debe ser considerado como equipo de potenciamiento. La utilización de un cabrestante produce fuerzas considerables que constituyen un peligro potencial de seguridad. Nunca deje que lo utilicen los niños o cualquier persona que no esté familiarizada con la operación de un cabrestante.

⚠ Nunca exceda la carga clasificada del cabrestante. Se pueden producir fuerzas peligrosas de gran magnitud si la carga que se desea mover es demasiado pesada o si se deja que se aglomere, etc. Note que la instalación de un cable más largo de lo normal resulta en una mayor carga para el cabrestante. Este cabrestante tiene la potencia suficiente como para romper el cable si se encuentra sobrecargado.

⚠ El cabrestante está equipado con un cable aéreo de la más alta calidad con capacidad de manejo para la carga clasificada del cabrestante. Nunca exceda la capacidad clasificada. No use la potencia de tiro del vehículo para aumentar la capacidad de tiro de su cabrestante. Cuando se rompe el cable al estar bajo tensión, éste tiende a moverse repentinamente hacia el área del cabrestante. Se recomienda colocar una manta o alfombra sobre el cable durante las operaciones de tracción para minimizar este efecto en caso de que se rompa el cable.

⚠ Nunca aplique una carga al cabrestante con el cable completamente extendido. Mantenga por lo menos tres revoluciones de cable en el carrete.

⚠ Mantenga el área del cabrestante libre de personal innecesario. Nunca se pare entre la carga y el cabrestante.

⚠ Después de completar la operación de tracción, no dependa del cabrestante para soportar la carga. Siempre asegure la carga apropiadamente. Utilice fajas de amarre o cadenas.

⚠ Se suministra la manivela auxiliar solamente para usarla en casos de emergencia. Nunca use la manivela auxiliar para asistir al motor mientras éste esté funcionando. Siempre quite la manivela auxiliar cuando no la esté usando. No opere el motor del cabrestante ni deje que el cabrestante ruede libremente con la manivela instalada.

⚠ Se debe tener mucho cuidado con el cabrestante de 120 voltios de CA, al igual que con cualquier otro aparato de 120 voltios. Se recomienda el uso de un interruptor de circuito contra fallas eléctricas de tierra al utilizar un cabrestante de 120 voltios de CA a la intemperie. El cabrestante se debe usar solamente en una toma para tres clavijas conectada a tierra. No quite la clavija de puesta a tierra del cable de corriente por ningún motivo. No opere la unidad bajo la lluvia o cuando esté mojada. Evite usar el cabrestante cerca del agua o de tubos para agua y nunca lo opere al estar parado sobre agua.

⚠ Revise periódicamente el cable de corriente para ver si está desgastado o raído de modo que pueda causar cortocircuitos o choques eléctricos.

⚠ Mantenga las manos y los dedos alejados del área del cilindro y cable del cabrestante al operarlo. No intente orientar el cable a mano, ya que éste se enrolla nuevamente en el cilindro.

⚠ El cabrestante debe estar instalado fijamente en un área o armazón estructural capaz de sostener cargas en exceso de la capacidad del cabrestante. Al instalar un cabrestante en un vehículo, asegúrese de que el área de la superficie de montaje esté afianzada rígidamente al armazón estructural del vehículo. Bloquee siempre las ruedas del vehículo para evitar que ruede al jalar una carga con el cabrestante.

⚠ Mantenga el control de la velocidad al soltar o desenganchar una carga con el embrague. La velocidad excesiva podría dañar al cabrestante y causar lesiones personales serias.

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Asegúrese de que la superficie de montaje sea lo suficientemente fuerte para soportar una carga mucho mayor que la capacidad clasificada del cabrestante.
2. Afiance el cabrestante al pedestal de remolque para cabrestantes (u otra superficie de montaje) con tres pernos de media pulgada, tuercas y arandelas de seguridad correspondientes. Asegúrese de que el cabrestante esté ubicado de tal modo que el cable no roce la abertura frontal del cabrestante.
3. Para uso de línea doble, instale un gancho de ojo en el pedestal del cabrestante para afianzar el gancho del cable estacionario. (Vea la Figura 1.) Asegúrese de que el gancho de ojo sea lo suficientemente fuerte para aguantar cargas en exceso de la clasificación para línea única del cabrestante.

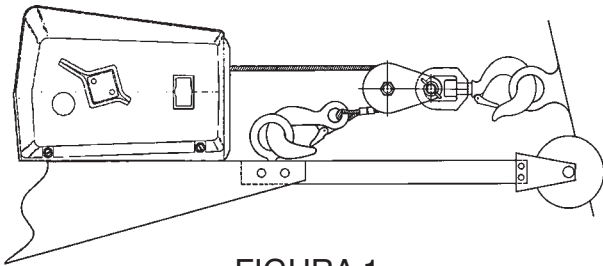


FIGURA 1

4. El cabrestante está equipado con ranuras de cerradura en la base para poder instalar rápidamente los pernos prisioneros de resalto si así se desea. (Vea las Figuras 2 y 3.) Si desea usar pernos prisioneros de montaje rápido, estos deben ser instalados hasta quedar afianzados en el pedestal del cabrestante. Después de colocar el cabrestante en los pernos prisioneros, se debe instalar un perno de M10 en uno de los otros agujeros disponibles para mantener el cabrestante fijo en su posición.

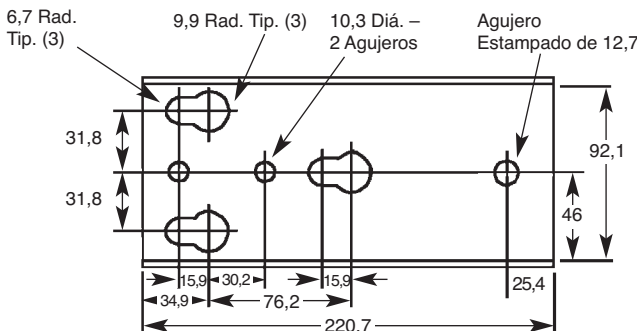


FIGURA 2 Patrón de Agujeros en la Base (mm)  
Modelo SA5000AC y SA7000AC

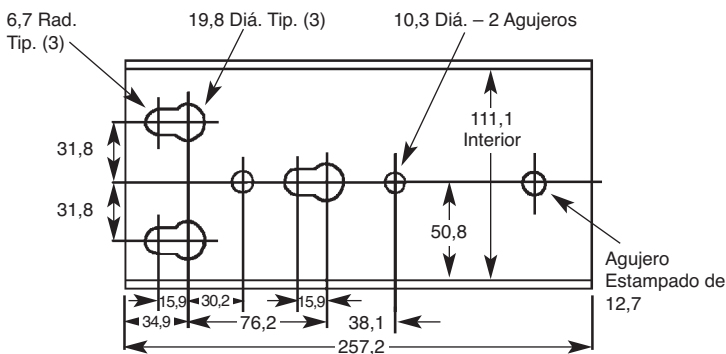


FIGURA 3 Patrón de Agujeros en la Base (mm)  
Modelos SA9000AC y SA12000AC

## DESCARGA Y CARGA CON CORRIENTE

Se puede operar el cabrestante en las direcciones de carga y descarga con el embrague en la posición de engranjes activados.

1. Para operar la unidad, sencillamente mueva el interruptor hacia arriba "in" (adentro) para cargar y hacia abajo "out" (afuera) para descargar.
2. El permitir que el interruptor regrese a la posición OFF (apagado) hará automáticamente que el cabrestante se detenga y que la carga quede fija en posición.

NOTA: La emisión de humo es normal durante la reducción inicial de la potencia.

**⚠ ADVERTENCIA: DEBIDO A QUE EL CABRESTANTE NO ESTÁ EQUIPADO CON PROTECCIÓN DE CIRCUITOS AUTOMÁTICOS CONTRA SOBRECARGA, SE DEBE SER MUY CUIDADOSO PARA NO CREAR UNA SOBRECARGA. PONGA ATENCIÓN EN EL SONIDO QUE PRODUCE EL CABRESTANTE AL JALAR LA CARGA. ASEGÚRESE DE QUE LA TENSIÓN DEL CABLE NO AUMENTE REPENTINAMENTE DEBIDO A FUERZAS ADICIONALES SOBRE LA CARGA.**

**⚠ PRECAUCION: El motor eléctrico está diseñado para servicio intermitente solamente. El uso prolongado sin períodos de enfriamiento creará un sobrecalentamiento que dañará al motor. Se recomienda un período máximo de operación continua de tres minutos.**

3. Se recomienda desconectar el cabrestante de la toma de corriente mientras no se utiliza. El puente se podría dañar debido a tormentas eléctricas o fluctuaciones de voltaje si el cabrestante permanece enchufado mientras no se usa.

## EMBRAGUE OPERACIÓN

1. La palanca del embrague proporciona un medio de soltar la carga sin potencia mientras se mantiene el control de la velocidad, y permite que el cabrestante funcione en rueda libre, lo cual permite quitar el cable con la mano. La palanca de embrague tiene un mecanismo de resorte que hace que regrese a la posición de accionamiento al soltarla. Sin embargo, la palanca permanecerá en la posición de rodamiento libre si se rota completamente hacia adelante a la posición de rodamiento libre.
2. Para soltar una carga sin potencia, gire la palanca del embrague lenta y cuidadosamente hacia adelante, hacia la posición "Free Wheel" (rueda libre). Cuando la carga comience a moverse, ésta se puede controlar mediante la palanca de embrague. El movimiento lento y cuidadoso de la palanca permitirá un control preciso de la carga.

**⚠ ADVERTENCIA: SIEMPRE MANTENGA EL CONTROL DE LA CARGA. EL PERMITIR UNA VELOCIDAD EXCESIVA PODRÍA HACER QUE SE DAÑE EL CABRESTANTE Y CAUSAR LESIONES PERSONALES SERIAS.**

3. Recuerde que el tren de engranajes y el mecanismo de freno están totalmente desactivados en la posición "Free Wheel" (rodamiento libre), y que para poder suministrar corriente al cabrestante o para sostener una carga en la misma posición, se debe permitir que la palanca regrese a la posición "Engaged Gears" (engranajes activados).

NOTA: No es necesario colocar manualmente la palanca de embrague completamente en la posición "Engaged Gears" (engranajes activados). La tensión de resorte creada adentro del cabrestante suministra una fuerza adecuada para la palanca de embrague.

**⚠ PRECAUCION: Nunca fuerce la palanca de embrague en ninguna dirección.**

## MANIVELA AUXILIAR

1. Se suministra una manivela de cigüeñal de emergencia en caso de que se corte la corriente. Elimine la corriente eléctrica del cabrestante.

**⚠ ADVERTENCIA: NUNCA OPERE EL CABRESTANTE CON CORRIENTE ELÉCTRICA MIENTRAS LA MANIVELA DE EMERGENCIA ESTÁ INSTALADA.**

2. Quite el tapón de plástico del costado de la caja del cabrestante e inserte la manivela de modo que ésta encaje completamente con el eje impulsor. La manivela se puede girar en cualquier dirección con el embrague en la posición de accionamiento. Para facilitar la rotación de la manivela, se puede colocar el embrague en la posición "free wheel" (rodamiento libre) mientras se sostiene la manivela de emergencia.

**⚠ ADVERTENCIA: SI SE COLOCA EL EMBRAGUE EN "FREE WHEEL" (RODAMIENTO LIBRE) PARA HACER GIRAR EL CABRESTANTE MANUALMENTE, SE DEBE AGARRAR LA MANIVELA FIRMEMENTE EN TODO MOMENTO.**

Debido a que la manivela de arranque de emergencia de los Modelos SA9000AC y SA12000AC se instala en el lado del embrague del cabrestante, ésta está equipada con un sujetador con mecanismo de resorte que será oprimido por la manivela del embrague al hacerla girar en dirección de las agujas del reloj para enrollar el cable. El sujetador es un dispositivo de seguridad y reactivará el mecanismo del embrague en caso de que el operador pierda control de la manivela mientras el cabrestante sujeta una carga.

(Vea la Figura 4)

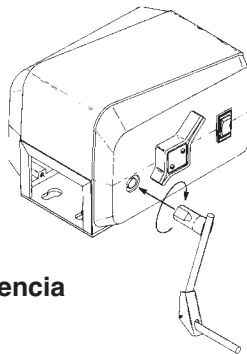


FIGURA 4

Ilustración de la Manivela de Emergencia

**⚠ ADVERTENCIA: AÚN CON ESTE DISPOSITIVO DE SEGURIDAD, LA MANIVELA GIRARÁ VIOLENTAMENTE UNA O DOS REVOLUCIONES ANTES DE REACTIVAR EL EMBRAGUE PARA DETENER EL CABRESTANTE. NO PIERDA EL CONTROL.**

3. Siempre quite la manivela del cabrestante después de usarla y coloque nuevamente el tapón de plástico.

## MANTENIMIENTO

Para que el cabrestante posea una extensa vida útil y una operación sin problemas, deberá someterse a una inspección periódica para determinar si necesita mantenimiento. Esto debe ser por lo menos cada año, y con mayor frecuencia bajo condiciones adversas, como en el caso de áreas de agua salada o de polvo y suciedad extremos.

1. Inspeccione cuidadosamente el cable del cabrestante para ver si está enroscado, si se ha desgastado o si está muy rígido, y reemplácelo tan pronto como detecte estos daños. Lubrique con un aceite no viscoso para aumentar la durabilidad del cable.

Para reemplazar el cable del cabrestante,

Quite el mango del embrague retirando los dos tornillos del mango de embrague y los cuatro pernos de montaje de la tapa.

**Asegúrese de que la corriente esté desconectada de la caja.**

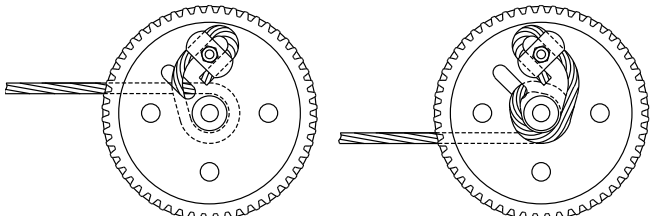
Alce la caja para quitarla del cabrestante abriéndola cuidadosamente cerca de la esquina frontal inferior.

Haga girar el carrete del cabrestante para tener acceso a la grapa del cable.

Quite el cable viejo y reemplácelo con un cable nuevo del mismo tamaño.

Asegúrese de que el cable pase por debajo de ambos lados de la grapa de la cuerda y que la grapa esté bien apretada.

**NOTA: EL CABLE ESTÁ ENROLLADO SOBRE LA PARTE SUPERIOR DEL CILINDRO EN LOS MODELOS SA5000AC Y SA7000AC Y DEBAJO DEL CILINDRO EN LOS MODELOS SA9000AC Y SA12000AC.**



Modelos SA5000AC y SA7000AC

Modelos SA9000AC y SA12000AC

Figura 5 - MÉTODOS DE INSTALACIÓN DEL CABLE

2. Inspeccione todo el tren de engranajes y todos los ejes impulsores para ver si hay desgastes significativos o encajes flojos en los cojinetes.

Después de quitar la tapa, engrase todos los engranajes en el interior de la base del cabrestante y aplique una gota de aceite en todos los cojinetes de la base.

Aceite muy levemente todos los cojinetes del mecanismo de embrague y coloque una gota de aceite en el embrague del rodillo.

**No lubrique demasiado estas áreas y no use grasa en el embrague del rodillo. El mecanismo de embrague, los frotadores del freno y el disco del freno deben permanecer limpios y sin aceite.**

3. Revise la operación del embrague de rodillos haciendo girar el disco del freno cuidadosamente y observando el eje del motor.

El eje debe girar con el disco al hacerlo rotar en dirección de las agujas del reloj.

Al hacer girar el disco en dirección contraria a las agujas del reloj el eje del motor no debe girar.

Revise las tuercas, los pernos, los anillos de retención, etc. para asegurarse de que estén apretados y seguros.

4. Se deben usar los siguientes procedimientos si el embrague se ha estado deslizando y requiere ajustes.

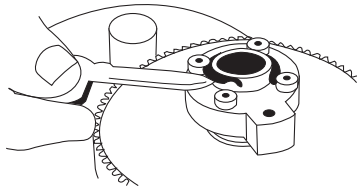
El embrague se puede ajustar en incrementos de diez grados.

Quite el extremo del resorte del embrague del agujero en la base del cabrestante usando un destornillador y tenazas.

La tensión del resorte es muy alta, de modo que sea cuidadoso y mantenga un agarre firme en el resorte.

Se debe girar el anillo O para que las porciones recortadas queden alineadas con las lengüetas del fijador del resorte. (Vea la Figura 6) El anillo con un lápiz o con un objeto similar y alzar el fijador del resorte para soltarlo de la tuerca del embrague.

**Figura 6 - Ilustración del Anillo O**



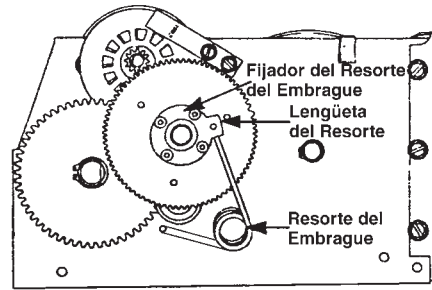
Haga girar el fijador 10 grados en dirección de las agujas del reloj y colóquelo en la siguiente estría de la tuerca del embrague.

Instale nuevamente el anillo en O y hágalo girar un poco para que las porciones recortadas no queden alineadas con las lengüetas del fijador del resorte. Instale nuevamente el resorte del tornillo del embrague en el agujero de la base (normalmente no es necesario ajustar el embrague a más de 10 a 20 grados).

Si se aplica sólo la presión del resorte, la lengüeta del resorte en el fijador del resorte debe descansar en la posición de las 2:30 en el reloj, aproximadamente. (Vea la Figura 7)

No apriete con fuerza el mecanismo de embrague.

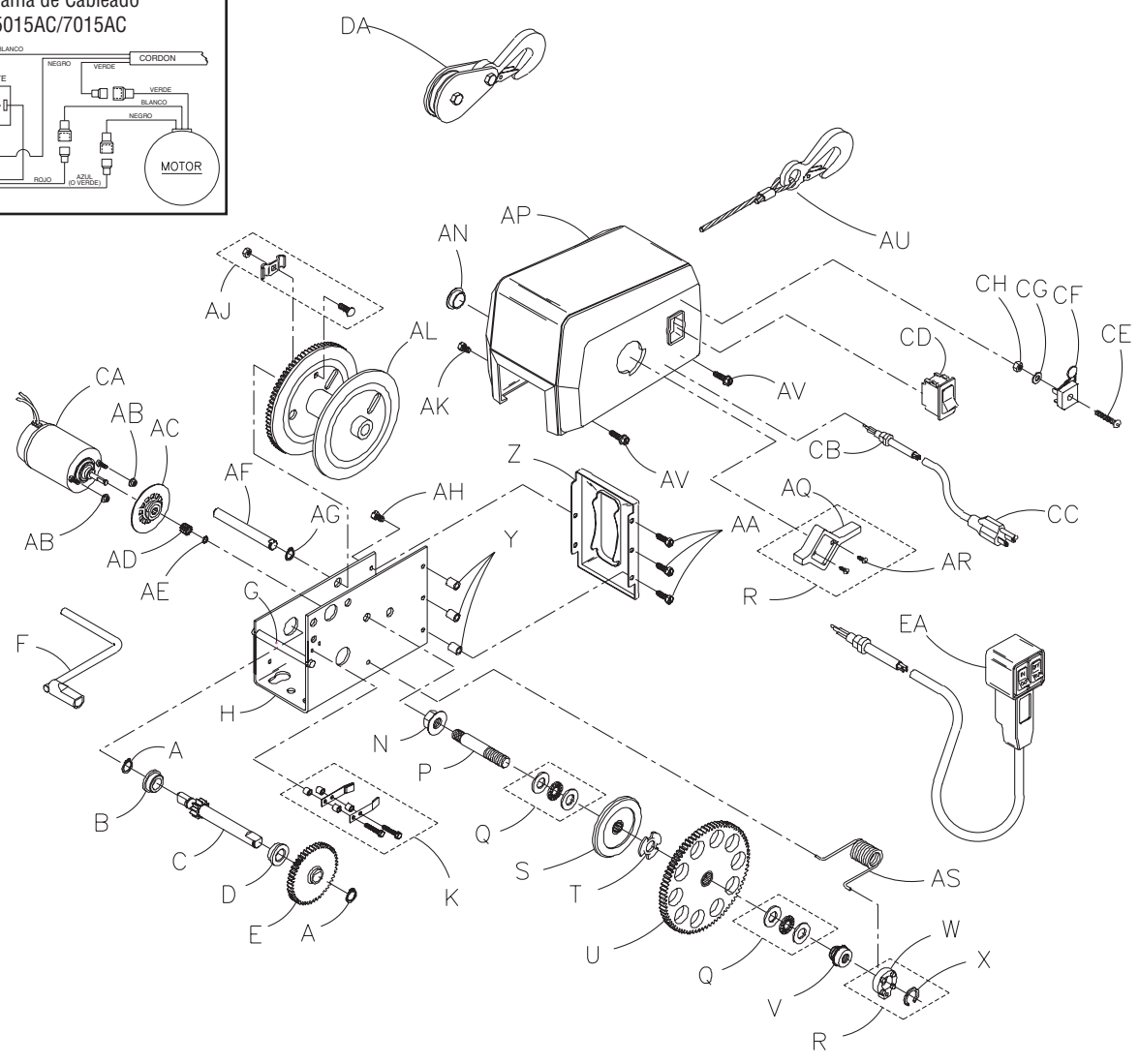
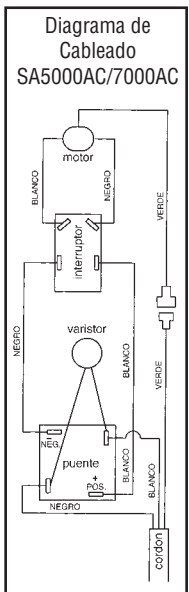
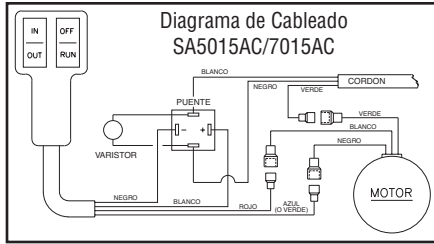
- Revise el motón y el ensamble de gancho (Modelos SA7000AC y SA12000AC) para asegurarse de que la polea gire libremente en el casquillo de bronce. (Se recomienda engrasar estos dos artículos ocasionalmente.)



**Ilustración del Resorte del Embrague - Figura 7**

## TABLA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| SÍNTOMA  | CAUSA(S) POSIBLE(S)  | ACCIÓN CORRECTIVA   |
|--|--|---|
| El gancho de seguridad se extiende                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Carga de punta en el gancho</li> <li>La carga excede la capacidad clasificada de la unidad</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Reemplace el gancho</li> <li>Carga más liviana, reduzca el ángulo de inclinación o disminuya la fricción de la carga</li> </ol>  |
| El cable se parte con un chasquido                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Cable sin mantenimiento apropiado</li> <li>Sobrecarga</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Consulte "Mantenimiento"</li> <li>Reduzca la carga</li> </ol>  |
| Cable mal enrollado y/o aglomeración                                 | Se está enrollando un cable flojo en el cilindro   | Mantenga el cable bajo tensión en todo momento  |
| La carga se mueve despacio cuando la corriente está en OFF (apagado) | <ol style="list-style-type: none"> <li>Freno/embrague desajustado</li> <li>El embrague del rodillo no se activa</li> <li>Sobrecarga</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ajuste (consulte "Mantenimiento")</li> <li>Reemplácelo</li> <li>Reduzca la carga</li> </ol>  |
| El motor del cabrestante opera pero no enrolla el cable              | El embrague se resbala o el tren de engranajes está dañado   | Revise la camisa del embrague para ver si tiene grasa o aceite. Consulte "Mantenimiento" para el procedimiento de ajuste del embrague   |
| El motor del cabrestante se calienta                                 | Ha estado funcionando demasiado tiempo   | Deje que el motor se enfríe por lo menos 20 minutos. (Consulte la sección "Clasificación del Cabrestante")  |
| El motor del cabrestante no funciona                                 | Sistema eléctrico  | Revise el suministro de corriente, el cableado, el interruptor de control, las conexiones macho/hembra, el motor y el interruptor automático  |
| El cable no jala hacia afuera (rodamiento libre)                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>El cable se atora</li> <li>El embrague se atora</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Evite enrollar mal el cable</li> <li>a. "Sacuda" el interruptor de control con el embrague en "free wheel" (sin carga solamente)</li> <li>b. Desensamble, limpie y reajuste. Consulte "Mantenimiento"</li> </ol> |
| Emite humo   | Normal bajo uso de potencia descendiente inicial   | Ninguna   |

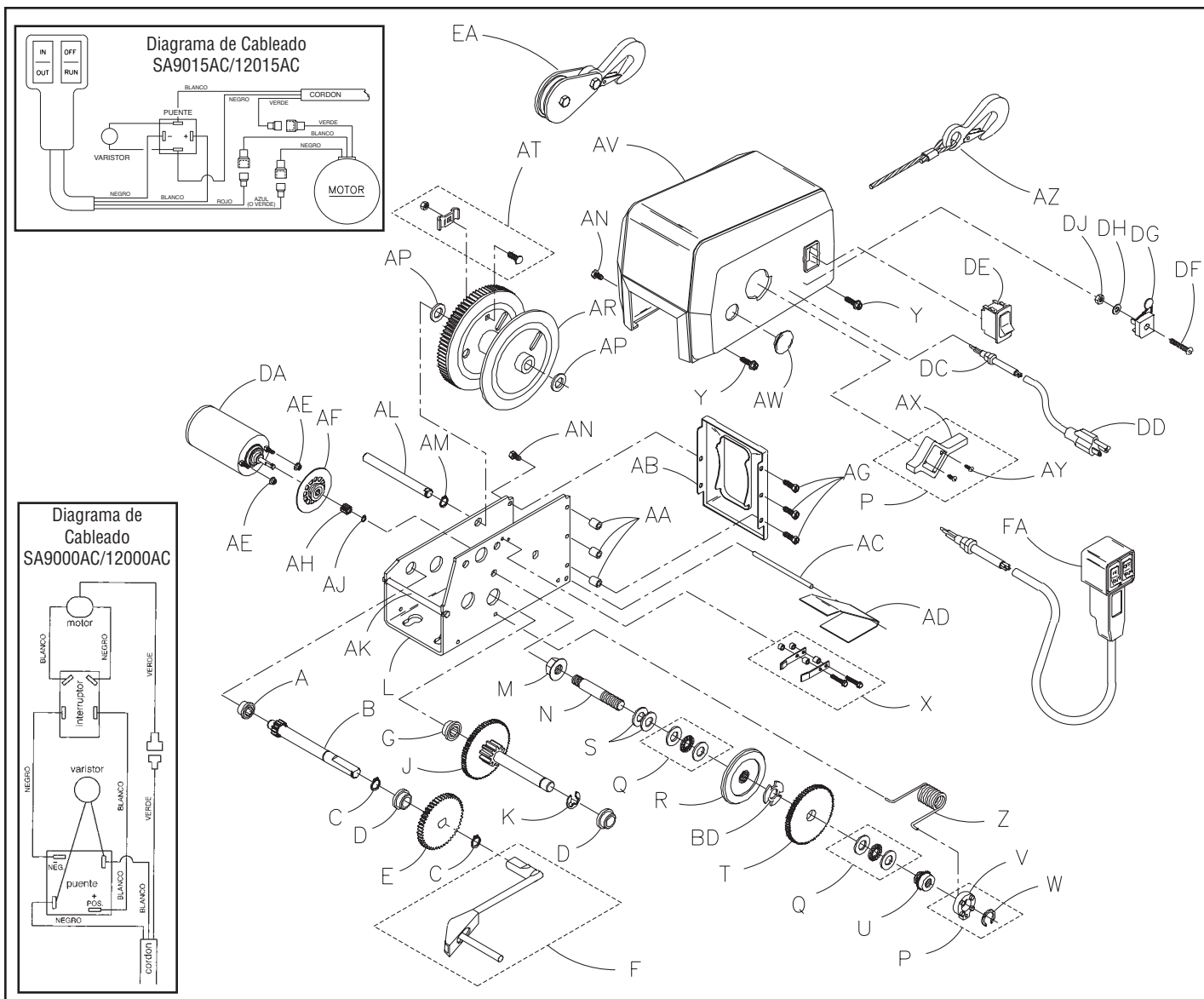


## SA5000AC y SA7000AC Lista de Partes de Repuesto

| No. de Ref. | Descripción   | Pieza No. | No. de Ref. | Descripción                                  | Pieza No. | No. de Ref.                  | Descripción                            | Pieza No. |
|-------------|---|-----------|-------------|--|-----------|------------------------------|--|-----------|
| A           | Anillo de retención (2)   | 205191    | AA          | Tornillo 1/4"-20 x 5/8 (3)                   | 205238    | PARTES DEL MOTOR             |  |           |
| B           | Casquillo   | 204012    | AB          | Tuerca de seguridad 10-32 (2)                | 205193    | CA                           | Ensamble del motor                     | 304921    |
| C           | Ensamble de eje impulsor  | 304813    | AC          | Ensamble del disco de freno                  | 304407    | CB                           | Casquillo de alivio de tensión         | 204912    |
| D           | Casquillo   | 204009    | AD          | Piñón del motor                              | 404522    | CC                           | Cordón                                 | 205038    |
| E           | Engranaje, 56T  | 204703    | AE          | Anillo E                                     | 205135    | CD                           | Interruptor                            | 204419    |
| F           | Ensamble del mango  | 304412    | AF          | Eje del carrete                              | 404559    | CE                           | Tornillo de cabeza                     | 205180    |
| G           | Separador de base   | 404557    | AG          | Anillo de retención                          | 204468    | CF                           | Rectificador del puente                | 304426    |
| H           | Base  | 404922    | AH          | Tornillo 1/4"-20 x 3/8 (2)                   | 205337    | CG                           | Arandela #8                            | 205194    |
| K           | Kit de resorte del freno  | 5703186   | AJ          | Kit de la grapa para cable                   | 304617    | CH                           | Tuerca hex. #8-32                      | 205195    |
| N           | Tuerca de seguridad 7/16"-20                                    | 205192    | AK          | Tornillo 1/4"-20x3/4 (2)                     | 205338    | <b>ENSAMBLE DEL MOTÓN</b>    |  |           |
| P           | Perno prisionero del embrague                                   | 404517    | AL          | Ensamble del carrete                         | 304812    | DA                           | Ensamble del motón y gancho (completo) | 5240270   |
| Q           | Kit de reemplazo del cojinete de empuje (Incluye X)             | 5703194   | AN          | Tapón de la tapa                             | 204713    | <b>DE INTERRUPTOR REMOTE</b> |  |           |
| R           | Kit de reemplazo del mango del embrague (Incluye W, X, AQ y AR) | 5703178   | AP          | Tapa-SA5000AC/7000AC                         | 404564    | EA                           | Ensamble del Interruptor               | 5240890   |
| S           | Ensamble de engranaje del embrague                              | 306100    | AP          | Tapa-SA5015AC/7015AC                         | 404582    |                              |  |           |
| T           | Arandela de resorte de dedo                                     | 205200    | AQ          | Mango del embrague                           | 204712    |                              |  |           |
| U           | Ensamble de engranaje, 120T                                     | 306102    | AR          | Tornillo #4 (2)                              | 205196    |                              |  |           |
| V           | Tuerca de mango del embrague                                    | 404518    | AS          | Resorte del embrague                         | 204661    |                              |  |           |
| W           | Fijador de resorte del embrague                                 | 204721    | AU          | Gancho y Cable de 3/16" x 20 pies (SA5000AC) | 5240692   |                              |  |           |
| X           | Anillo O  | 204770    | AU          | Gancho y Cable de 3/16" x 50 pies (SA7000AC) | 5240445   |                              |  |           |
| Y           | Separador de placa frontal (3)                                  | 404562    | AV          | Tornillo 1/4"-20 x 7/8 (2)                   | 205242    |                              |  |           |
| Z           | Placa frontal   | 404553    | AW          | Etiqueta Superior (No se muestra)            | 204895    |                              |  |           |
|             |   |           | AY          | Etiqueta DL® (No se muestra)                 | 204729    |                              |  |           |
|             |   |           | AZ          | Etiqueta del Embrague (No se muestra)        | 204731    |                              |  |           |

Para ordenar partes de repuesto:  
**Dutton-Lainson Company**  
[www.dlco.com](http://www.dlco.com)  
 Tel: 800-569-6577 • Fax: 402-460-4612  
 e-mail: DLsales@dutton-lainson.com

**In Europe Contact:**  
**Aqua-Marine International Ltd.**  
 8 Flanders Park • Hedge End, Southampton  
 Hants, England SO30 2FZ  
 Tel: +44 (0) 1489-776050  
 Fax: +44 (0) 1489-776055  
 e-mail: sales@aqua-marineint.co.uk



E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L

## SA9000AC y SA12000AC Lista de Partes de Repuesto

| No. de Ref. | Descripción  | Pieza No. | No. de Ref. | Descripción                                 | Pieza No. | No. de Ref.  | Descripción                            | Pieza No. |
|-------------|--|-----------|-------------|---|-----------|--|--|-----------|
| A           | Caja del cojinete con cojinete                                   | 304314    | AA          | Separador (3)                               | 404513    | BG   | Etiqueta DL® (No se muestra)           | 204729    |
| B           | Ensamble del eje impulsor primario                               | 304304    | AB          | Placa frontal                               | 404511    | BH   | Etiqueta del Embrague (No se muestra)  | 204731    |
| C           | Anillo de retención (2)  | 205191    | AC          | Clavija del dispositivo de enrollado parejo | 404516    | <b>PARTES DEL MOTOR</b>  |  |           |
| D           | Casquillo (2)  | 204012    | AD          | Dispositivo de enrollado parejo             | 204709    | DA   | Ensamble del motor                     | 304921    |
| E           | Engranaje 56T  | 204703    | AE          | Tuerca de seguridad 10-32 (2)               | 205193    | DC   | Casquillo de alivio de tensión         | 205037    |
| F           | Ensamble del mango auxiliar                                      | 5703079   | AF          | Disco de freno con embrague de rodillos     | 304422    | DD   | Cordón eléctrico                       | 205038    |
| G           | Cojinete del eje impulsor  | 304313    | AG          | Tornillo 1/4"x20x7/8" (3)                   | 205242    | DE   | Interruptor                            | 204419    |
| J           | Ensamble del eje impulsor interm.                                | 304814    | AH          | Piñón diferencial 12T                       | 404522    | DF   | Tornillo de casquete - 8-32x1"         | 205180    |
| K           | Anillo en E  | 205116    | AJ          | Anillo en E                                 | 205135    | DG   | Rectificador del puente                | 304426    |
| L           | Base   | 404921    | AK          | Separador de base                           | 404510    | DH   | Arandela                               | 205194    |
| M           | Tuerca de seguridad 7/16"-20                                     | 205192    | AL          | Eje del carrete                             | 404514    | DJ   | Tuerca - 8-32                          | 205195    |
| N           | Perno de embrague  | 404517    | AM          | Anillo de retención                         | 204468    | <b>ENSAMBLE DEL MOTÓN</b>  |  |           |
| P           | Kit de reemplazo del mango del embrague (Incluye V, W, AX y AY)  | 5703178   | AN          | Tornillo 1/4"x20x1/2" (4)                   | 205189    | EA   | Ensamble del motón y gancho (completo) | 5240270   |
| Q           | Kit de reemplazo del cojinete de empuje (Incluye W, Anillo en O) | 5703194   | AP          | Arandela (2)                                | 205109    | <b>DE INTERRUPTOR REMOTE</b>                                     |  |           |
| R           | Ensamble de engranaje del embrague                               | 306100    | AR          | Ensamble del carrete                        | 304815    | FA   | Ensamble del Interruptor               | 5240890   |
| S           | Arandela (2)   | 204360    | AT          | Kit de grapa para cable                     | 5243506   | <b>Para ordenar partes de repuesto:</b>                          |  |           |
| T           | Ensamble de engranaje 84T  | 306101    | AV          | Tapa-SA9000/12000AC                         | 204747    | <b>Dutton-Lainson Company</b>                                    |  |           |
| U           | Tuerca de mango del embrague                                     | 404518    | AV          | Tapa-SA9015AC/12015AC                       | 204630    | www.dlco.com   |  |           |
| V           | Fijador de resorte del embrague                                  | 204721    | AW          | Tapón de la tapa                            | 204713    | Tel: 800-569-6577 • Fax: 402-460-4612                            |  |           |
| W           | Anillo en O  | 204770    | AX          | Mango del embrague                          | 204712    | e-mail: DLsales@dutton-lainson.com                               |  |           |
| X           | Kit de resorte del freno   | 5703160   | AY          | Tornillo - #4x1/2                           | 205196    | <b>In Europe Contact:</b>  |  |           |
| Y           | Tornillo 1/4-20x1" (2)   | 205190    | AZ          | Gancho y cable de (7/32x25") (SA9000AC)     | 5240478   | <b>Aqua-Marine International Ltd.</b>                            |  |           |
| Z           | Resorte del embrague   | 204711    | AZ          | Gancho y cable de (7/32x50") (SA12000AC)    | 5240452   | 8 Flanders Park • Hedge End, Southampton Hants, England SO30 2FZ |  |           |
|             |  |           | BD          | Arandela de resorte de dedo                 | 205200    | Tel: +44 (0) 1489-776050   |  |           |
|             |  |           | BE          | Etiqueta Superior (No se muestra)           | 204737    | Fax: +44 (0) 1489-776055   |  |           |
|             |  |           |             |   |           | e-mail: sales@aqua-marineint.co.uk                               |  |           |



## CENTRO DE SERVICIO PARA EL CABRESTANTE ELÉCTRICO

### FLORIDA

Hagood Brothers Marine  
1121 West Church St.  
Orlando, FL 32805  
Tel: 407-843-4220

### INDIANA

RG Shamory Enterprises  
55625 Currant Road  
Mishawaka, IN 46545  
Tel: 219-255-5050

### NEBRASKA

Dutton-Lainson Company  
1601 West 2nd  
Hastings, NE 68902  
Tel: 402-462-4141

### OKLAHOMA

Tow Dolly Enterprises  
1520 S. Memorial Drive  
Tulsa, OK 74112  
Tel: 918-627-4777

E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L

Estos centros autorizados podrán suministrar partes y servicio técnico con todos los Cabrestantes Eléctricos StrongArm®. Siga las instrucciones indicadas en la "garantía limitada de un año" para los reclamos de garantía.

### DECLARACION DE HOMOLOGACION PARA CE

Dutton-Lainson Company, de Hastings, NE 68902-0729 EE.UU., fabrica y declara que este cabrestante satisface los requisitos esenciales de salubridad y seguridad especificados en el Reglamento (de Seguridad) para Suministro de Maquinarias de 1992 y en las disposiciones de la Directriz de Maquinarias (89/392/EEC). Esta declaración no incluye los demás equipos que utilicen este cabrestante.

*Ron Haase*

## NOTAS

Número de Modelo del Cabrestante: \_\_\_\_\_ Código de Fecha del Cabrestante: \_\_\_\_\_

Fecha de Compra: \_\_\_\_\_ (Situado adentro del marco en la parte posterior)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# StrongArm®

## Treuil Electriques Courant Alternatif

# Manuel D'Utilisation



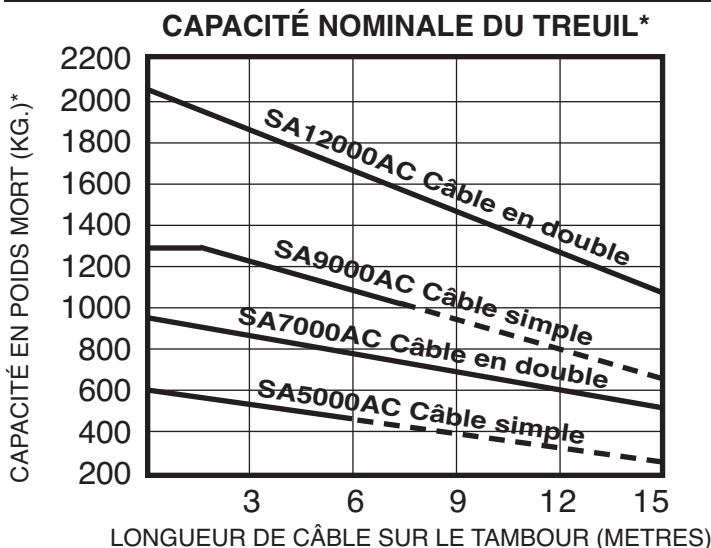
## MODÈLES SA5000AC, SA7000AC, SA9000AC, SA12000AC



**ATTENTION!** LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS AVANT DE TENTER TOUTE INSTALLATION, UTILISATION OU ENTRETIEN DU TREUIL ÉLECTRIQUE **STRONGARM**. SE PROTÉGER AINSI QUE LES AUTRES EN OBSERVANT TOUTES LES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ SINON, IL Y A RISQUE DE BLESSURE ET/OU DÉGÂTS MATÉRIELS. CONSERVER CES INSTRUCTIONS COMME RÉFÉRENCE.



## CAPACITÉ NOMINALE DU TREUIL



### FONCTIONNEMENT À DOUBLE LIGNE

Les Modèles SA7000AC et SA12000AC sont équipés en usine d'une poulie et d'un câble de 15.2m avec crochet pour une utilisation avec câble en double. Cela augmente la capacité de traction du treuil comme indiqué sur le graphique; cependant on devra permettre au moteur de refroidir suffisamment. Note: Avec le câble en double, une traction de 7,6m requiert d'enrouler 15,2m de câble sur le tambour.

Pour usage intermittent uniquement. Les données indiquées dans le graphique sont basées sur une longueur de traction de 3m. Pour tirer sur une plus longue distance, laisser refroidir régulièrement le moteur.

DURÉE MAXIMUM D'UTILISATION - 3 MINUTES.

**ATTENTION!** UN FONCTIONNEMENT CONTINU SUPÉRIEUR À 3 MINUTES ENDOMMAGERA LE MOTEUR DU TREUIL.

### Guide de capacité de poids roulant\*\* Poids roulant maximum en livres et kilogrammes

| MODÈLE    | Pourcentage d'inclinaison |                         |                         |                         |                        |                        | CAPACITÉ DE CHARGE     |
|-----------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|           | 5% (3°)                   | 10% (6°)                | 20% (11°)               | 30% (17°)               | 50% (26°)              | 70% (35°)              |                        |
| SA5000AC  | 8,000 lbs.<br>3,629 kg    | 6,000 lbs.<br>2,722 kg  | 4,000 lbs.<br>1,814 kg  | 3,100 lbs.<br>1,406 kg  | 2,200 lbs.<br>998 kg   | 1,800 lbs.<br>816 kg   | 1,200 lbs.<br>544 kg   |
| SA7000AC  | 12,000 lbs.<br>5,443 kg   | 9,000 lbs.<br>4,082 kg  | 6,100 lbs.<br>2,767 kg  | 4,600 lbs.<br>2,087 kg  | 3,300 lbs.<br>1,497 kg | 2,700 lbs.<br>1,225 kg | 1,800 lbs.<br>816 kg   |
| SA9000AC  | 18,000 lbs.<br>8,165 kg   | 13,500 lbs.<br>6,124 kg | 9,100 lbs.<br>4,128 kg  | 6,900 lbs.<br>3,130 kg  | 5,000 lbs.<br>2,268 kg | 4,100 lbs.<br>1,860 kg | 2,700 lbs.<br>1,225 kg |
| SA12000AC | 26,700 lbs.<br>12,111 kg  | 20,100 lbs.<br>9,117 kg | 13,600 lbs.<br>6,169 kg | 10,300 lbs.<br>4,672 kg | 7,400 lbs.<br>3,357 kg | 6,100 lbs.<br>2,767 kg | 4,000 lbs.<br>1,814 kg |

### Vitesse de levage approximative (mètres/minute)

|           | Sans charge   |              | Charge totale |              |
|-----------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|           | Tambour plein | Tambour vide | Tambour plein | Tambour vide |
| SA5000AC  | 10.7          | 4.9          | 4.9           | 2.7          |
| SA7000AC  | 5.3           | 2.4          | 2.9           | 1.8          |
| SA9000AC  | 5.5           | 1.8          | 2.1           | 1.1          |
| SA12000AC | 2.7           | .9           | 1.2           | .6           |

**ATTENTION: NE PAS UTILISER COMME PALAN POUR SOULEVER, SOUTENIR OU DÉPLACER DES PERSONNES, OU POUR MANOEUVRER DES CHARGES AU-DESSUS DE PERSONNES.**

(\*) La capacité de charge (poids mort) est une mesure de la force réelle maximum pouvant être appliquée sur le système de treuil.

(\*\*) Toutes les indications de puissance et de force ont été calculées avec un câble de 15 pieds (4,6 m) sur l'enrouleur et un facteur de friction de roulement de 10%. Pour un tambour comportant un câble entièrement enroulé, effectuer les réglages en fonction du graphique ci-dessus. Il est à noter qu'une pente de 5% est une élévation d' 1/2 pied (15 cm) par rapport à une distance de 10 pieds (3 m).

## INFORMATION IMPORTANTE CONCERNANT LA SÉCURITÉ

**⚠ ATTENTION! NÉGLIGER DE LIRE ET SUIVRE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU FATALES.**

**⚠ ATTENTION! NE PAS UTILISER COMME PALAN POUR SOULEVER, SUPPORTER OU TRANSPORTER DES PERSONNES OU DES CHARGES À PROXIMITÉ DE PERSONNES.**

⚠ Ce treuil n'est pas conçu pour déplacer des êtres humains. Ne pas s'en servir pour les échafaudages, les monte-charge ou toute autre application dans laquelle des personnes peuvent se trouver sur ou sous la charge à un moment donné. Ne pas utiliser comme palan suspendu.

⚠ Consulter le fabricant avant d'utiliser ce treuil pour des applications de levage/abaissement vertical.  
Téléphone : 402-462-4141, Fax : 402-460-4613  
E-mail : dlsales@dutton-lainson.com

⚠ Ce treuil électrique doit être considéré comme un équipement puissant. De grandes forces sont créées lors de l'utilisation d'un treuil, entraînant des risques potentiels. Ne jamais autoriser un enfant ou une personne ignorant le fonctionnement du treuil à l'utiliser.

⚠ Ne JAMAIS dépasser la charge donnée pour le treuil. Des forces dangereusement élevées peuvent être créées si la charge déplacée est trop importante ou si elle est amenée à se tordre, ect... Prendre note que le fait d'installer un câble plus long que la normale augmente la charge sur le treuil. En cas de surcharge, ce treuil est suffisamment puissant pour rompre le câble.

⚠ Le treuil est équipé d'un câble de qualité "aviation" capable de manier la charge donnée pour le treuil. Ne jamais dépasser la capacité indiquée. Ne pas utiliser la puissance de traction du véhicule afin d'augmenter la force de traction de votre treuil. Lorsqu'un câble se casse sous l'effet de la tension, il a tendance à fouetter l'air dans la direction du treuil. Il est recommandé de placer un tapis ou une couverture sur le câble pendant les opérations de treuillage pour limiter ce mouvement si le câble se casse.

⚠ Ne JAMAIS lever une charge avec le câble complètement déroulé. Garder au moins trois tours de câble sur le tambour.

⚠ Eviter la présence de personnes inutiles autour du treuil. Ne jamais se tenir entre la charge et le treuil.

⚠ Quand on a terminé les opérations de treuillage, ne pas compter sur le treuil pour supporter la charge. Toujours fixer la charge correctement. Utiliser des sangles métalliques ou des chaînes.

⚠ La manivelle auxiliaire ne doit servir qu'en cas d'urgence. Ne jamais utiliser la manivelle pour assister le moteur quand celui-ci fonctionne. Retirer la manivelle lorsqu'on ne l'utilise pas. Ne pas mettre en marche le moteur du treuil ou laisser le treuil en roue libre avec la manivelle en place.

⚠ Un soin particulier doit être apporté lors de l'utilisation du treuil fonctionnant sur 120V courant alternatif, comme avec tout équipement fonctionnant sur 120V. Quand le treuil est utilisé à l'extérieur, il est recommandé de le brancher avec un interrupteur de circuit de défaut à la terre. On ne devrait brancher le treuil que sur une prise à trois fiches reliée à la terre. Ne pas retirer la fiche de terre de la prise. Ne pas utiliser le treuil sous la pluie ou dans une atmosphère humide. Eviter d'utiliser le treuil près de l'eau ou à proximité de conduites d'eau, et ne jamais utiliser le treuil debout dans l'eau.

⚠ Vérifier régulièrement l'état du cordon d'alimentation, l'usure peut entraîner des court-circuits ou un choc électrique.

⚠ Eloigner les doigts et les mains du tambour du treuil et de la région du câble lorsque le treuil est en marche. Ne pas essayer de guider l'enroulement du câble sur le tambour à la main.

⚠ Le treuil doit être fixé solidement à un élément de structure ou à un châssis qui peut supporter une charge supérieure à la capacité du treuil. Lors de la fixation du treuil sur un véhicule, s'assurer que le socle de montage est soutenu solidement par le châssis du véhicule. Toujours bloquer les roues pour empêcher le véhicule de rouler pendant le treuillage.

⚠ Lorsque l'on relâche une charge avec l'embrayage, garder le contrôle de la vitesse. Une vitesse trop élevée peut entraîner des dommages du treuil et des blessures graves.

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE

1. S'assurer que la surface de montage est suffisamment résistante pour supporter une charge bien supérieure à la capacité indiquée pour le treuil.
2. Fixer le treuil sur le socle support de treuil du camion (ou autre surface de montage) avec trois boulons de 1,25 cm, des écrous, des rondelles et des rondelles blouantes. S'assurer que le treuil est placé de façon à ce que le câble ne frotte pas contre l'ouverture à l'avant du treuil.
3. Pour l'utilisation avec câble en double, poser un crochet à oeil sur le socle à proximité du treuil, pour attacher le crochet fixe du câble. (voir figure 1). S'assurer que le crochet à oeil est d'une puissance suffisante pour supporter des charges supérieures à celles indiquées pour un câble simple.

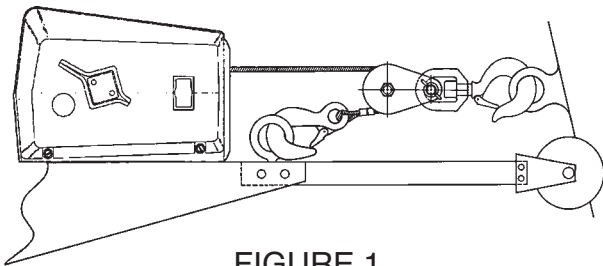


FIGURE 1

4. Le socle de montage est percé de fentes en forme de trou de serrure pour utiliser des goujons épaulés à montage rapide, si nécessaire. (voir figure 2 et 3). Si vous souhaitez utiliser des goujons à montage rapide, s'assurer qu'ils sont attachés solidement au support du treuil. Après avoir placé le treuil sur les goujons, un boulon de 0,95 cm devrait être placé dans un des trous disponibles pour fixer le treuil fermement en place.

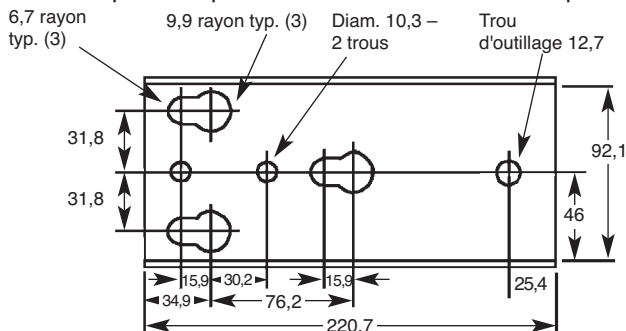


FIGURE 2 Schéma des trous du socle (mm)  
Modèles SA5000AC et SA7000AC

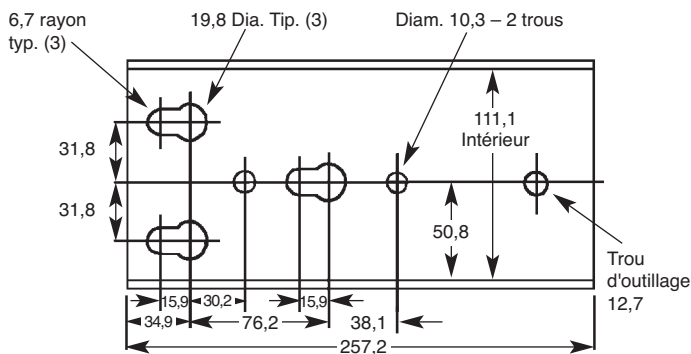


FIGURE 3 Schéma des trous du socle (mm)  
Modèles SA9000AC et SA12000AC

## CHARGER ET DÉCHARGER SOUS TENSION

Avec le levier d'embrayage en position embrayée, on peut actionner le treuil pour charger ou décharger.

1. Pour mettre l'unité en marche, presser simplement l'interrupteur vers le haut pour "in" et vers le bas pour "out."
2. Permettre à l'interrupteur de revenir en position "off" arrêtera automatiquement le treuil et bloquera la charge en position.

NOTE: La production de fumée est normale pendant la première utilisation.

**⚠ ATTENTION! ON DOIT PRENDRE PARTICULIÈREMENT SOIN DE NE PAS CRÉER DE SURCHARGE, CAR LE TREUIL N'EST PAS ÉQUIPÉ D'UN COUPE-CIRCUIT DE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES. FAIRE ATTENTION AU SON ÉMIS PAR LE TREUIL, ET À LA CHARGE MANOEUVRÉE. S'ASSURER QUE LA TENSION DU CÂBLE N'AUGMENTE PAS SOUDAINEMENT SOUS L'EFFET D'UNE TORSION DE LA CHARGE.**

**⚠ ATTENTION! Le moteur électrique est conçu pour fonctionner de façon intermittente. Une utilisation prolongée sans période de refroidissement entraînera une surchauffe qui endommagera le moteur. La durée maximum de fonctionnement continu recommandée est de trois minutes.**

3. Il est recommandé de débrancher le treuil lorsqu'il n'est pas en fonctionnement. Le pont d'alimentation peut être endommagé par la foudre ou des survoltages si on laisse le treuil branché à l'arrêt.

## EMBRAYAGE UTILISATION

1. Le levier d'embrayage procure un moyen de décharger sans moteur tout en maintenant le contrôle de la vitesse ; il permet aussi d'enlever le câble du treuil en roue libre à la main. Le levier d'embrayage comporte un ressort qui le fait retourner en prise lorsqu'on le relâche. Cependant le levier restera dans cette position si on le tourne complètement en avant en position "roue libre".
2. Pour pouvoir décharger sans moteur, tourner le levier d'embrayage lentement et avec précaution vers l'avant, vers «roue libre». Quand la charge commence à bouger, on peut la contrôler avec le levier d'embrayage. Bouger le levier lentement et avec précaution permettra un contrôle souple de la charge.

**⚠ ATTENTION! GARDER CONSTAMMENT LE CONTRÔLE DE LA CHARGE. UNE VITESSE EXCESSIVE PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES DU TREUIL ET DES BLESSURES GRAVES.**

3. Ne pas oublier que le mécanisme d'entraînement et de freinage sont complètement débrayés dans la position "roue libre" et, pour redémarrer le treuil ou soutenir une charge, le levier doit être ramené dans la position "pignons enclenchés".

NOTE: Il n'est pas nécessaire de tourner complètement le levier en position "pignons enclenchés" à la main. Le ressort tendu dans le treuil applique la force nécessaire sur le levier d'embrayage.

**⚠ ATTENTION! Ne jamais engager de force le levier dans l'une des positions.**

## MANIVELLE AUXILIAIRE

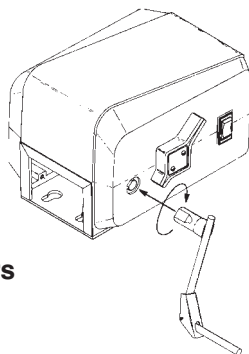
1. Une manivelle de secours est fournie dans le cas d'une panne de courant. Retirer le branchement électrique du treuil.

**⚠ ATTENTION! NE JAMAIS UTILISER LE TREUIL AVEC LA MANIVELLE DE SECOURS EN PLACE.**

2. Retirer le bouchon en plastique sur le côté du boîtier du treuil et insérer la manivelle jusqu'à ce qu'elle soit enclenchée avec l'arbre de transmission. La manivelle peut être manoeuvrée dans les deux sens, avec l'embrayage engagé. Pour faciliter l'utilisation de la manivelle, l'embrayage peut être mis en position "roue libre" tout en tenant la manivelle de secours.

**⚠ ATTENTION! SI L'ON PLACE L'EMBRAYAGE EN ROUE LIBRE, S'ASSURER QUE L'ON TIENT FERME LA MANIVELLE PENDANT TOUTE L'OPÉRATION. SI ON LÂCHE LA MANIVELLE, ELLE SE METTRA À TOURNER VIOLEMMENT. NE PERDEZ PAS LE CONTRÔLE.**

Comme la manivelle de secours des modèles SA9000AC et SA12000AC se fixe sur le côté du treuil de l'embrayage, elle est équipée d'un crochet à ressort que la poignée de l'embrayage enfonce lorsqu'elle est placée sur la position "roue libre", lorsque l'on tourne la manivelle en sens horaire pour libérer le câble. Ce crochet est un équipement de sécurité qui réenclenchera l'embrayage si l'opérateur perd le contrôle de la manivelle avec une charge sur le treuil. (Voir figure 4)



**Figure 4**  
**Schéma de la manivelle de secours**

**⚠ ATTENTION! MÊME AVEC CET ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ, LA MANIVELLE TOURNERA VIOLEMMENT PENDANT UN OU DEUX TOURS AVANT D'ENCLENCHER L'EMBRAYAGE QUI ARRÊTERA LE TREUIL. NE PERDEZ PAS LE CONTRÔLE.**

3. Retirer toujours la manivelle du treuil après l'utilisation et remettre en place le bouchon en plastique.

## ENTRETIEN

Pour prolonger la durée et pour un fonctionnement sans ennuis, votre treuil doit être inspecté régulièrement afin de déterminer s'il doit être entretenu. Ceci devrait être effectué au moins une fois par an et plus fréquemment lors de conditions défavorables telles qu'en présence d'eau de mer, de poussière et de saleté extrêmes.

1. Examiner soigneusement le câble du treuil, à la recherche de tortillements, d'usure ou de raidissement anormal, et le remplacer au premier signe de l'un de ces dommages. Lubrifier régulièrement avec une huile légère prolongera la vie du câble.

Pour remplacer le câble du treuil:

Retirer la poignée d'embrayage, en enlevant les deux vis de la poignée et les quatre boulons de montage du couvercle.

**S'ASSURER QUE L'ALIMENTATION EST DÉBRANCHÉE DU BOÎTIER DU TREUIL.**

Ouvrir le boîtier en soulevant près du coin inférieur à l'avant du boîtier.

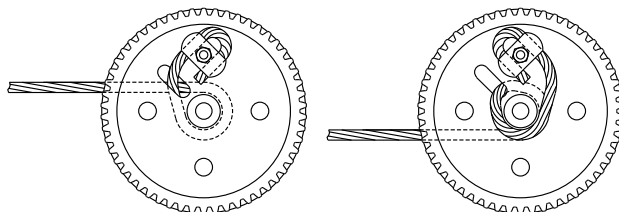
Tourner le tambour du treuil afin d'avoir accès à la bride de serrage de la corde.

Retirer le câble usagé et le remplacer avec un nouveau câble de même dimension.

S'assurer que la corde passe sous les deux côtés de la bride de serrage, et que celle-ci est serrée correctement.

**Note:** Le câble est enroulé par-dessus le tambour dans les modèles SA5000AC et SA7000AC et pardessous dans les modèles SA9000AC et SA12000AC.

### FIXATION DU CÂBLE - Figure 5



**Modèles SA5000AC et SA7000AC**

**Modèles SA9000AC et SA12000AC**

2. Inspecter tout le mécanisme et tous les axes d'entraînement, à la recherche d'usure anormale ou de mauvais ajustage des roulements. Une fois le couvercle retiré, lubrifier tous les mécanismes dans le socle du treuil et appliquer une goutte d'huile sur chaque roulement dans ce socle. Huiler aussi légèrement les roulements dans le mécanisme de l'embrayage et poser une goutte d'huile sur l'embrayage à roue libre. Ne pas ajouter trop d'huile sur ces éléments et ne pas utiliser de graisse sur l'embrayage à roue libre. Le mécanisme de l'embrayage, le disque et les plaquettes du frein doivent rester propres et sans huile.
3. Vérifier le fonctionnement de l'embrayage à roue libre, en tournant doucement le disque du frein pour observer l'axe du moteur. Quand on tourne le disque en sens horaire, l'axe du moteur devrait tourner en même temps et dans le même sens. Quand on tourne le disque en sens anti-horaire, l'axe du moteur ne devrait pas tourner. Vérifier également que tous les écrous, les boulons, les rondelles bloquantes, etc... sont ajustés et solides.
4. Si on a remarqué que l'embrayage patine et doit être réglé, suivre la procédure suivante. L'embrayage est réglable par paliers de 10 degrés. Avec un tournevis et des pinces, sortir l'extrémité du ressort d'embrayage du trou dans le socle du treuil. Le ressort est assez puissamment tendu, donc le maintenir fermement. Tourner le joint torique jusqu'à ce que sa découpe soit alignée avec la patte du support du ressort. (Voir Figure 6) Voir la méthode de fixation ci-dessus.

### Schéma du joint torique

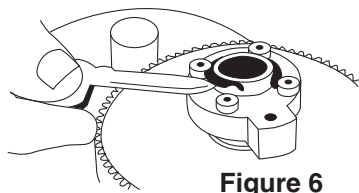


Figure 6

On peut alors détendre le joint avec un stylo ou un objet semblable et on peut soulever librement le support du ressort hors de l'écrou de l'embrayage.

Tourner le support en sens horaire de 10 degrés et le poser dans la dentelure suivante de l'écrou de l'embrayage.

Remettre le joint torique et le tourner légèrement afin que la découpe ne soit plus alignée avec la patte du support du ressort, et replacer le ressort d'embrayage dans le trou du socle. On ne devrait pas avoir besoin de régler l'embrayage de plus de 10 à 20 degrés.

### Schéma du ressort d'embrayage

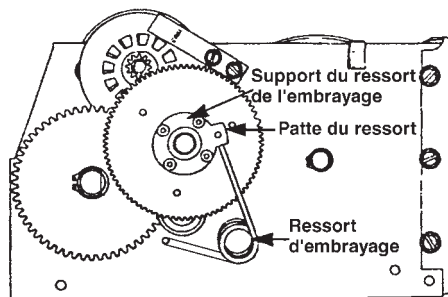


Figure 7

Avec la seule tension du ressort, la patte du ressort sur le support devrait se placer environ dans la position 2 heures 30. (Voir Figure 7)

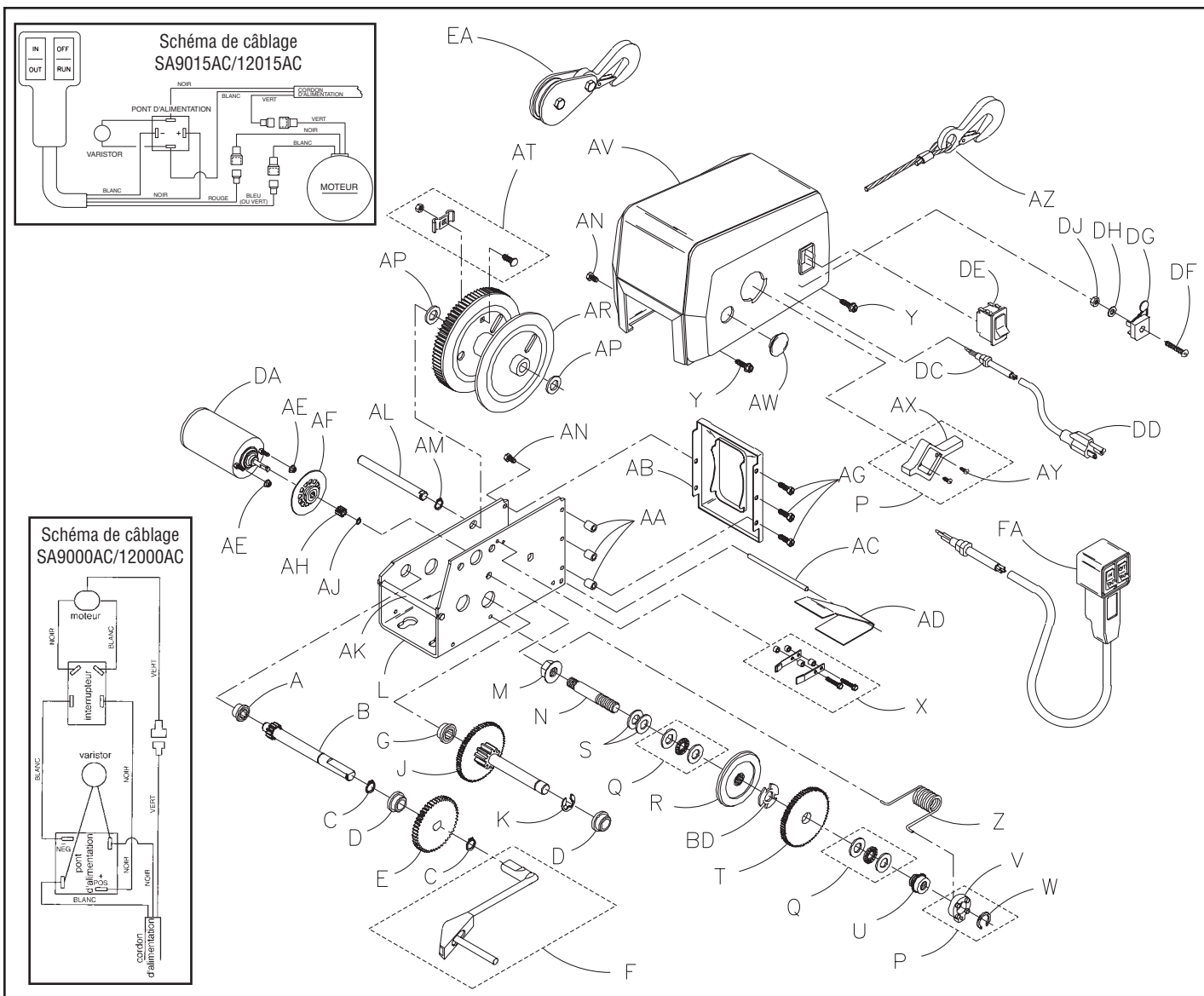
Ne pas tendre le mécanisme de l'embrayage à force.

- Vérifier la poulie et l'assemblage du crochet (Modèles SA7000AC et SA12000AC) pour s'assurer que la poulie tourne librement sur le manchon en bronze. (Il est recommandé de lubrifier ces deux pièces de temps en temps.)

## CORRECTION DES PROBLÈMES

| SYMPTÔME  | RAISONS POSSIBLES:  | CORRECTION DU PROBLÈME   |
|---|---|--|
| Le crochet de sûreté s'ouvre                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>La force est appliquée sur l'extrémité du crochet</li> <li>La charge dépasse la capacité de l'unité</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Changer le crochet</li> <li>Diminuer la charge, le pourcentage d'inclinaison ou les frottements de la charge</li> </ol>   |
| Le câble se casse   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Câble mal entretenu</li> <li>Surcharge</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Voir le paragraphe "Entretien"</li> <li>Diminuer la charge</li> </ol>   |
| Mauvais enroulement du câble ou écrasement                    | Le câble est détendu lors de l'enroulement sur le tambour   | Garder tout le temps le câble tendu  |
| La charge glisse quand le treuil est débranché                | <ol style="list-style-type: none"> <li>Frein / embrayage déréglé</li> <li>L'embrayage à roue libre ne s'enclenche pas</li> <li>Surcharge</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Régler (voir le paragraphe "Entretien")</li> <li>Remplacer</li> <li>Diminuer la charge</li> </ol>   |
| Le moteur du treuil fonctionne mais le câble ne s'enroule pas | L'embrayage patine ou le mécanisme d'entraînement est endommagé   | Vérifier l'absence d'huile ou de graisse sur la garniture de l'embrayage. Voir le paragraphe "Entretien" pour la méthode de réglage de l'embrayage<br>Vérifier et réparer  |
| Le moteur du treuil devient chaud                             | En fonctionnement depuis trop longtemps   | Laisser le moteur refroidir pendant au moins 20 minutes (Voir le tableau des données du treuil)  |
| Le moteur du treuil ne fonctionne pas                         | Problème électrique   | Vérifier les éléments suivants: alimentation électrique, câblage, interrupteur de contrôle, branchements mâle/femelle, moteur et disjoncteur   |
| Le câble ne se déroule pas en dehors du treuil (roue libre)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Le câble est coincé</li> <li>L'embrayage est coincé</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Eviter de mal enrouler le câble</li> <li>a. Faire marcher l'interrupteur d'alimentation par à-coups, avec l'embrayage en roue libre (sans charge uniquement)</li> <li>b. Démontez, nettoyez et refaites les réglages</li> </ol> |
| Le treuil fume  | Normal lors de toute utilisation descendante initiale   | Aucune   |





### Illustration des Pièces de Rechange pour les modèles SA9000AC et SA12000AC

| N° de Ref. | Description  | N° de Pièce | N° de Ref. | Description                                  | N° de Pièce | N° de Ref.                                    | Description                                 | N° de Pièce |
|------------|--|-------------|------------|--|-------------|---|---|-------------|
| A          | Boîtier de roulements avec roulements  | 304314      | AA         | Entretoise (3)                               | 404513      | BH  | Autocollant de l'embrayage (Non représenté) | 204731      |
| B          | Assemblage de l'arbre de transmission principal                              | 304304      | AB         | Face avant                                   | 404511      | <b>PIECES MOTEUR</b>                          |   |             |
| C          | Bague d'arrêt (2)  | 205191      | AC         | Cheville du niveau d'enroulement             | 404516      | DA  | Assemblage du moteur                        | 304921      |
| D          | Manchon (2)  | 204012      | AD         | Niveau d'enroulement                         | 204709      | DC  | Manchon détendeur                           | 205037      |
| E          | Pignon 56T   | 204703      | AE         | Contre-écrou 10-32                           | 205193      | DD  | Cordon d'alimentation                       | 205038      |
| F          | Assemblage de la manivelle de secours  | 5703079     | AF         | Disque de frein avec embrayage à roue libre  | 304422      | DE  | Interrupteur                                | 204419      |
| G          | Roulement de l'arbre de transmission   | 304313      | AG         | Vis 1/4-20x7/8" (3)                          | 205242      | DF  | Vis - 8-32x1"                               | 205180      |
| J          | Assemblage de l'axe d'entraînement intermédiaire                             | 304814      | AH         | Pignon 12T                                   | 404522      | DG  | Redresseur en pont                          | 304426      |
| K          | Bague  | 205116      | AJ         | Bague  | 205135      | DH  | Rondelle bloquante                          | 205194      |
| L          | Socle  | 404921      | AK         | Entretoise du socle                          | 404510      | DJ  | Ecrou - 8-32                                | 205195      |
| M          | Contre-écrou 7/16"-20  | 205192      | AL         | Axe du tambour                               | 404514      | <b>BLOC POULIE</b>                            |   |             |
| N          | Goujon d'embrayage   | 404517      | AM         | Bague d'arrêt                                | 204468      | EA  | Assemblage du bloc poulie (complet)         | 5240270     |
| P          | Kit de remplacement de la poignée d'embrayage (y compris réf V, W, AX et AY) | 5703178     | AN         | Vis 1/4"x20x1/2" (4)                         | 205189      | <b>D'INTERRUPTEUR DE COMMANDE A DISTANCE</b>  |   |             |
| Q          | Kit de remplacement du palier de butée (y compris réf W)                     | 5703194     | AP         | Rondelle (2)                                 | 205109      | FA  | Assemblage du Interrupteur                  | 5240890     |
| R          | Assemblage du pignon d'embrayage   | 306100      | AR         | Assemblage du tambour                        | 304815      | <b>Pour commander des pièces de rechange:</b> |   |             |
| S          | Rondelle (2)   | 204360      | AT         | Kit de bride de serrage du câble             | 5243506     | <b>Dutton-Lainson Company</b>                 |   |             |
| T          | Assemblage du pignon 84T   | 306101      | AV         | Couvercle-SA9000/12000AC                     | 204747      | www.dlco.com                                  |   |             |
| U          | Ecrou de la poignée d'embrayage  | 404518      | AW         | Couvercle-SA9015AC/12015AC                   | 204630      | Tel: 800-569-6577 • Fax: 402-460-4612         |   |             |
| V          | Support du ressort d'embrayage   | 204721      | AX         | Bouchon                                      | 204713      | e-mail: DLsales@dutton-lainson.com            |   |             |
| W          | Joint torique  | 204770      | AY         | Poignée d'embrayage                          | 204712      | <b>In Europe Contact:</b>                     |   |             |
| X          | Kit de ressort de frein  | 5703160     | AZ         | Vis - #4x1/2                                 | 205196      | <b>Aqua-Marine International Ltd.</b>         |   |             |
| Y          | Vis 1/4-20x1" (2)  | 205190      | AZ         | Câble et crochet 7/32" x 25 pieds (SA9000AC) | 5240478     | 8 Flanders Park • Hedge End, Southampton      |   |             |
| Z          | Ressort d'embrayage  | 204711      | AZ         | Câble et crochet 7/32" x 50 pies (SA12000AC) | 5240452     | Hants, England SO30 2FZ                       |   |             |
|            |  |             | BD         | Rondelle élastique                           | 205200      | Tel: +44 (0) 1489-776050                      |   |             |
|            |  |             | BE         | Autocollant supérieur (Non représenté)       | 204737      | Fax: +44 (0) 1489-776055                      |   |             |
|            |  |             | BG         | Autocollant DL® (Non représenté)             | 204729      | e-mail: sales@aqua-marineint.co.uk            |   |             |

FRANÇAIS



## CENTRES DE RÉPARATION DE TREUILS ÉLECTRIQUES

### FLORIDA

Hagood Brothers Marine  
1121 West Church St.  
Orlando, FL 32805  
Tel: 407-843-4220

### INDIANA

RG Shamory Enterprises  
55625 Currant Road  
Mishawaka, IN 46545  
Tel: 219-255-5050

### NEBRASKA

Dutton-Lainson Company  
1601 West 2nd  
Hastings, NE 68902  
Tel: 402-462-4141

### OKLAHOMA

Tow Dolly Enterprises  
1520 S. Memorial Drive  
Tulsa, OK 74112  
Tel: 918-627-4777

Ces centres agréés pourront fournir des pièces et une assistance technique pour tout treuil électrique StrongArm®. En cas de réclamation concernant la garantie, suivez les instructions fournies à la section "garantie limitée d'un an."

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Dutton-Lainson Company, Hastings, NE 68902-0729 U.S.A. construit ce treuil et déclare qu'il est conforme aux exigences de sécurité et de sûreté essentielles spécifiées dans «The Supply of Machinery (Safety) Regulations 1992» (règlements de sécurité relatifs à la fourniture de machinerie) et dans «The Machinery Directive» (directive relative à la machinerie) (89/392/CEE). Cette déclaration ne s'applique pas aux autres machines utilisant ce treuil.

*Ron Haase*

### NOTES

Numéro du modèle de treuil: \_\_\_\_\_ Code daté du treuil: \_\_\_\_\_  
Date d'acquisition: \_\_\_\_\_ (Situé à l'intérieur du cadre au dos)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



A Dependable Company Since 1886  
**DUTTON-LAINSON COMPANY**  
Hastings, NE 68902 U.S.A • Tel 402-462-4141 • Fax 402-460-4612  
E-mail dlsales@dutton-lainson.com • Web Site www.dutton-lainson.com

**MADE IN  
USA**

F  
R  
A  
N  
Ç  
A  
I  
S